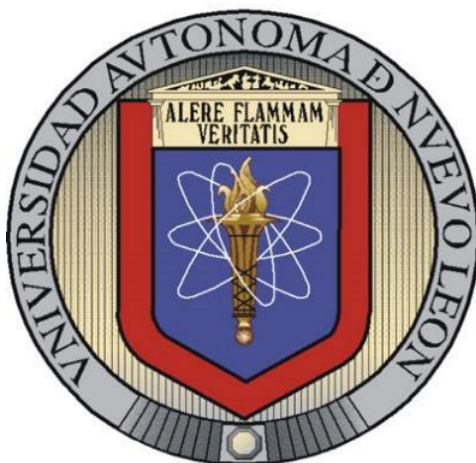


UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE CONTADURÍA PÚBLICA Y ADMINISTRACIÓN



TESIS

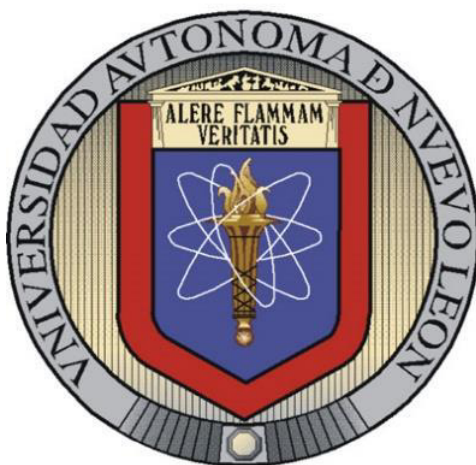
**DESEMPEÑO FINANCIERO DE LAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS
ESTATALES DE MÉXICO Y SU IMPACTO EN LA CALIDAD ACADÉMICA**

DISERTACIÓN PRESENTADA POR
ADRIANA GARZA ELIZONDO

**COMO REQUISITO PARCIAL PARA OBTENER EL GRADO
DE DOCTOR EN CONTADURIA**

NOVIEMBRE, 2018

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE CONTADURÍA PÚBLICA Y ADMINISTRACIÓN
CENTRO DE DESARROLLO EMPRESARIAL Y POSGRADO



TESIS

**DESEMPEÑO FINANCIERO DE LAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS
ESTATALES DE MÉXICO Y SU IMPACTO EN LA CALIDAD ACADÉMICA**

DISERTACIÓN PRESENTADA POR
ADRIANA GARZA ELIZONDO

**COMO REQUISITO PARCIAL PARA OBTENER EL GRADO
DE DOCTOR EN CONTADURIA**

SAN NICOLÁS DE LOS GARZA, NUEVO LEÓN, MÉXICO NOVIEMBRE, 2018

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Declaro solemnemente que el documento que en seguida presento es fruto de mi propio trabajo, y hasta donde estoy enterado no contiene material previamente publicado o escrito por otra persona, excepto aquellos materiales o ideas que por ser de otras personas les he dado el debido reconocimiento y los he citado debidamente en la bibliografía o referencias.

Declaro además que tampoco contiene material que haya sido aceptado para el otorgamiento de cualquier otro grado o diploma de alguna universidad o institución.

Nombre: Adriana Garza Elizondo

Firma: _____

Fecha: 30 de noviembre de 2018

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE CONTADURÍA PÚBLICA Y ADMINISTRACIÓN
CENTRO DE DESARROLLO EMPRESARIAL Y POSGRADO
DOCTORADO EN CONTADURÍA**

DISERTACIÓN:

**“DESEMPEÑO FINANCIERO DE LAS UNIVERSIDADES PUBLICAS ESTATALES DE
MEXICO Y SU IMPACTO EN LA CALIDAD ACADEMICA”**

Presentada por:

Adriana Garza Elizondo

Aprobada por el Comité Doctoral

Dra. Adriana Verónica Hinojosa Cruz

Dr. Juan Paura García

Dr. Luis Alberto Villarreal

Dra. Karla Annette Cynthia Sáenz López

Dr. Juan Rositas Martínez

San Nicolás de los Garza, Nuevo León, México, noviembre, 2018

DEDICATORIA

Agradecer al comité doctoral por su apoyo, asesoría y su tiempo en este proceso, Dra. Adriana Verónica Hinojosa Cruz, Dr. Juan Paura García, Dr. Luis Alberto Villarreal Villarreal, Dra. Karla Annette Cynthia Sáenz López y Dr. Juan Rositas Martínez.

Agradecer a Dios por ser mi guía y acompañante en este camino, a mis padres por ser un gran ejemplo de lucha, esfuerzo y dedicación: Amado Garza Salas y Amelia Elizondo Garza, quienes siempre están presentes en mi mente y en mi corazón. A mi esposo Oscar Carlin de la Fuente por su apoyo incondicional en este proyecto, a nuestros hijos Oscar, Omar y Adrián por su paciencia.

ABREVIATURAS y TERMINOS TECNICOS

ASF	Auditoria Superior de la Federación
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
BM	Banco Mundial
CESOP	Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública
CNBV	Comisión Nacional Bancaria y de Valores
CONAC	Consejo Nacional de Armonización Contable
CONACYT	Consejo Nacional para la Ciencia y la Tecnología
CPEUM	Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos
DOF	Diario Oficial de la Federación
ECUM	Estudio Comparativo de las Universidades Mexicanas
EXECUM	Herramienta de exploración de datos en línea del ECUM
FADOOES	Fondo para Ampliar y Diversificar la Oferta Educativa en Educación Superior
FECES	Fondo para Elevar la Calidad de la Educación Superior
FMI	Fondo Monetario Internacional
GbR	Gestión basada en Resultados
INEE	Instituto Nacional de la Evaluación de la Educación
ISI	Institute for Scientific Information (Instituto para la Información Científica)
LDFEM	Ley de Disciplina Financiera de las Entidades Federativa y los Municipios
LFPRH	Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria
LGCG	Ley General de Contabilidad Gubernamental
MIR	Matriz de Indicadores de Resultados
MML	Metodología de Marco Lógico
NGP	Nueva Gestión Publica

NIF	Normas de Información Financiera
OCDE	Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico
ONU	Organización de las Naciones Unidas
PADES	Programa de Apoyo al Desarrollo de la Educación Superior
PbR	Presupuesto basado en Resultados
PND	Plan Nacional de Desarrollo
PROEXOEES	Programa Presupuestario de Expansión de la Educación Media Superior y Superior
SCG	Sistema de Contabilidad Gubernamental
ROA	Rentabilidad sobre activos
SED	Sistema de Evaluación del Desempeño
SEP	Secretaría de Educación Pública
SESP	Subsecretaría de Educación Superior
SHCP	Secretaría de Hacienda y Crédito Público
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura).
UNICEF	United Nations Children's Fund. (Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia)

TABLA DE CONTENIDO

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD	II
DEDICATORIA	IV
ABREVIATURAS Y TERMINOS TECNICOS.....	V
TABLA DE CONTENIDO	VII
INDICE DE FIGURAS.....	IX
INDICE DE TABLAS	X
INDICE DE ECUACIONES	XI
RESUMEN	12
INTRODUCCION	13
1. NATURALEZA Y DIMENSION DEL ESTUDIO	16
1.1. ANTECEDENTES.....	16
1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	29
1.2.1. Antecedentes teóricos del fenómeno a estudiar	29
1.3. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.....	34
1.4. OBJETIVO GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN	35
1.4.1. Objetivos específicos	36
1.5. IMPORTANCIA Y JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO.....	37
1.6. SUPUESTOS BÁSICOS	38
1.7. DELIMITACIONES Y LIMITACIONES	39
2. MARCO TEORICO DE LA INVESTIGACION	41
2.1. NORMATIVIDAD APLICABLE A LOS ENTES PÚBLICOS EN MATERIA DE CONTROL Y FISCALIZACIÓN DEL GASTO PÚBLICO.....	41
2.1.1. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos	42
2.1.2. Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria	43
2.1.3. Ley General de Contabilidad Gubernamental	47
2.1.4. Transparencia y Rendición de Cuentas	56
2.1.5. Ley de Disciplina Financiera	58
2.2. SISTEMA DE EDUCACIÓN SUPERIOR EN MÉXICO	61
2.2.1. Sistema Educativo Mexicano.....	61
2.2.2. Sistema de Educación Superior	63
2.2.3. Subsistemas de Educación Superior	64
2.2.4. Universidades Públicas Estatales	66
2.2.5. Marco Normativo de la Educación Superior.....	68

2.2.6.	Fuentes de Financiamiento	71
2.2.6.1.	Subsidio Ordinario	71
2.2.6.2.	Subsidio Extraordinario.....	73
2.3.	CALIDAD ACADÉMICA.....	78
2.3.1.	Definición.....	78
2.3.2.	Dimensiones de la calidad.....	80
2.3.3.	Enfoques de la calidad.....	80
2.3.4.	Ranking	85
2.4.	EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO.....	95
2.4.1.	Sistema de Evaluación Desempeño SED	96
2.4.2.	Desempeño financiero.....	101
2.4.3.	Estudios de Evaluación Desempeño.....	106
3.	METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION	112
3.1.	TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	112
3.2.	HIPÓTESIS PRINCIPAL DE LA INVESTIGACIÓN	112
3.2.1.	Modelo Grafico de la Hipótesis.....	113
3.2.2.	Modelo de relaciones y de hipótesis.....	113
3.3.	DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	114
3.4.	POBLACIÓN, MARCO MUESTRAL Y MUESTRA	114
3.5.	DATOS E INSTRUMENTACIÓN	116
3.6.	METODOLOGÍA DE ANÁLISIS	117
4.	ANALISIS DE RESULTADOS	120
4.1.	INTRODUCCIÓN 120	
4.2.	COMPORTAMIENTO DEL ÍNDICE DE CALIDAD ACADÉMICA	121
4.3.	ANÁLISIS ESTADÍSTICO	130
4.4.	CONCLUSIONES PARCIALES.....	142
5.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	143
	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	148
	REFERENCIAS LEGALES	155
	APENDICES.....	157

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Pilares teóricos de la Nueva Gestión Publica.....	17
Figura 2. Reformas de Leyes en México por la Nueva Gestión Pública.....	24
Figura 3. Esquema del Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018.....	26
Figura 4. Mapa conceptual del planteamiento del problema bajo estudio	35
Figura 5. Factores que tienen impacto en la calidad de la educación y sus dimensiones.....	79
Figura 6. Índice de Calidad Académica del año 2013.....	121
Figura 7. Índice de Calidad Académica del año 2014.....	122
Figura 8. Índice de Calidad Académica del año 2015.....	123
Figura 9. Índice de Calidad Académica del año 2016.....	124
Figura 10. Índices de Calidad Académica de los años de 2013 a 2016.....	125
Figura 11. Gasto Público: Servicios Personales (%) de 2013 a 2016.....	127
Figura 12. Gasto Público: Materiales y Suministros (%) de 2013 a 2016.....	128
Figura 13. Gasto Público: Servicios Generales (%) de 2013 a 2016.....	129

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Características del sector privado y el sector público en México	19
Tabla 2. Estructura de la Ley Federal Presupuestaria y de Responsabilidad Hacendaria	45
Tabla 3. Estructura del contenido de la exposición de motivos de la Ley General de Contabilidad Gubernamental.	49
Tabla 4. Estructura de la Ley General de Contabilidad Gubernamental	52
Tabla 5. Estructura y contenido de la información Financiera.....	54
Tabla 6. Estructura y contenido de la Ley de Disciplina Financiera.....	59
Tabla 7 Sistema Educativo Mexicano	62
Tabla 8 Subsistemas de Instituciones de Educación Superior.....	65
Tabla 9 Población estudiantil del nivel superior por tipo de género y el % de matrícula	66
Tabla 10 Instituciones que conforman el subsistema de Universidades Públicas Estatales.....	67
Tabla 11 Porcentaje de Subsidio Federal Ordinario de Universidades Públicas.....	72
Tabla 12. Fondos Extraordinarios años 2013, 2014, 2015 y 2016.	73
Tabla 13 Clasificación del Gasto Publico	75
Tabla 14. Clasificación de acuerdo al Tipo de Gasto.....	76
Tabla 15 Instituciones que conforman el Ranking de Universidades Mexicanas	90
Tabla 16. Estructura de dimensiones y criterios del ranking.....	91
Tabla 17. Participación porcentual de las dimensiones del Ranking de Universidades de México.....	92
Tabla 18. Dimensiones de los indicadores y su objetivo de medición.....	98
Tabla 19. Disposiciones generales del Sistema de Evaluación del Desempeño emitido por SHCP	100
Tabla 20. Clasificación de indicadores financieros establecidos por NIF y Fitch Ratings	103
Tabla 21. Resumen de los resultados de las investigaciones.....	109
Tabla 22. Relación Hipótesis - Marco Teórico	113
Tabla 23. Instituciones que conforman la población de la investigación.....	114
Tabla 24. Muestra de Universidades Públicas Estatales	115
Tabla 25. Estadísticas descriptivas de variables modelo de liquidez, endeudamiento y ROA	130
Tabla 26. Coeficientes estimados del modelo de razones de liquidez, endeudamiento y ROA.....	131
Tabla 27. Estadísticas descriptivas de variables del modelo desempeño con gastos de operación.....	133
Tabla 28. Coeficientes estimados del modelo desempeño financiero con gastos de operación.....	133
Tabla 29. Valores de Q1, Q2, Q3 y el valor máximo.....	135
Tabla 30. Instituciones que integran el primer cuartil Q1	136
Tabla 31. Instituciones que integran el segundo cuartil Q2	137
Tabla 32. Instituciones que integran el tercer cuartil Q3	138
Tabla 33. Instituciones que integran el nivel máximo.....	139
Tabla 34 Subsidio ordinario y la posición en el cuartil.....	140

INDICE DE ECUACIONES

<i>Ecuación 1</i> Calidad Academica-Razones Financieras	120
<i>Ecuación 2</i> Calidad Academica -Gastos	121

RESUMEN

La presente tesis tiene como objetivo el análisis y la evaluación del desempeño financiero de las Universidades Públicas Estatales de México y su impacto en la calidad académica, por el periodo comprendido de 2013 a 2016. El planteamiento del problema y la hipótesis se orientan a analizar las razones de liquidez, endeudamiento, ROA; asimismo los tipos de gastos como los servicios personales, materiales-suministros y servicios generales de las Universidades Públicas Estatales de México y su impacto en la calidad académica. Para lo anterior, se analiza la información financiera de las universidades y el índice de calidad académica (ranking) determinado por americaeconomia para las universidades mexicanas. El método de análisis es a través de la regresión cuantílica en el paquete estadístico EViews7 en el que se ingresan las bases de datos construidas. Los principales resultados indican que no existe impacto en la calidad académica, cuando se utilizan las razones de liquidez, endeudamiento y ROA; sin embargo, en el análisis realizado por tipo de gastos: el valor de servicios personales si tiene un impacto en la calidad académica, ya que se ve afectada por el gasto realizado en este concepto.

INTRODUCCION

En México, a partir del 1 de enero de 2009 en que entra en vigor la Ley General de Contabilidad Gubernamental (LGCG), los entes públicos del Gobierno Federal, Estatal y Municipal están obligados a dar cumplimiento a lo establecido en dicha Ley. El objetivo principal de esta normatividad es el control y la fiscalización de activos, pasivos, ingresos, gastos y patrimonio de los entes que ejercen recursos públicos. Para cumplir el objetivo anterior, los organismos deben implementar el sistema de contabilidad gubernamental, cumplir con las reglas de registro contable de las operaciones, emitir información a través de la Cuenta Pública y con ello cumplir con sus obligaciones en materia de transparencia y rendición de cuentas.

La cuenta pública contiene información financiera, presupuestaria, programática e información complementaria para generar las cuentas nacionales. Una característica particular de la contabilidad gubernamental es llevar a cabo el control presupuestal y financiero de sus operaciones.

Las actividades de los entes públicos se llevan a cabo a través de programas, estableciendo para cada uno de ellos objetivos, metas y acciones. Es en este punto que se requiere contar con indicadores de resultados que permitan medir el desempeño y la evaluación de dichos programas.

En México, se establece el Sistema de Evaluación del Desempeño (SED) apoyado en una Gestión basada en Resultados (GbR). La principal herramienta que se debe implementar es el Presupuesto basado en Resultados (PbR) el cual permite medir el grado de avance o cumplimiento de los programas. Asimismo, se deben construir indicadores de resultados de acuerdo a la Metodología de Marco Lógico (MML) y con ello diseñar la Matriz de Indicadores de Resultados (MIR) la cual sirve para medir la eficacia, eficiencia, economía y la calidad del gasto público.

Las Universidades Públicas Estatales como entes públicos reciben recursos del Gobierno Federal a través del programa U006 Subsidios Federales para Organismos Descentralizados destinados para cubrir principalmente el gasto corriente por servicios personales y de operación. El problema que se presenta es que las universidades no cuentan con indicadores de resultados contruidos bajo la Metodología de Marco Lógico (MML) y no cuentan con una Matriz de Indicadores de Resultados (MIR) que permitan medir el desempeño de sus programas como se establece en el Sistema de Evaluación del Desempeño (SED).

A partir de lo anterior, surge el objetivo de esta tesis analizar el desempeño financiero de las Universidades Públicas Estatales de México y su impacto en el índice de calidad académica. La hipótesis establecida es que el desempeño financiero de las Universidades Públicas Estatales de México tiene un impacto en la calidad académica. Para cuantificar el desempeño financiero se utilizará información de activos, pasivos y gastos de cada una de las universidades. Por otro lado, el índice de calidad académica de las universidades mexicanas publicado por americaeconomia por los años comprendidos de 2013 a 2016.

Los resultados indican que tras el análisis del desempeño financiero de los activos y pasivos este no tiene un impacto en la calidad académica, sin embargo, al llevar a cabo el análisis de los gastos de servicios personales, materiales y suministros, así como los servicios generales de cada una de las instituciones, los resultados reflejan que el gasto por servicios personales que corresponde a los sueldos del personal docente y administrativo de cada universidad si tiene un impacto en la calidad académica.

El contenido de la presente tesis doctoral se divide en cinco capítulos los cuales son descritos a continuación brevemente.

El Capítulo 1 corresponde a la naturaleza y dimensión del problema, en este se hace una revisión de los antecedentes teóricos y empíricos, mencionándose cuáles han sido los principales enfoques utilizados para analizar el tema; enseguida se describe la problemática

para establecer la declaración del problema y derivar la hipótesis general. Además, se presenta la justificación del estudio y se plantea la pregunta de investigación y los objetivos del estudio. En la parte final del capítulo, se comentan las limitaciones y los alcances de esta tesis.

El Capítulo 2 contiene el marco teórico en el que se fundamenta este estudio como son los antecedentes a nivel nacional e internacional, la normatividad aplicable a los entes públicos en materia de contabilidad gubernamental, el sistema de Educación Superior en México y las Universidades Públicas Estatales, la calidad académica y la evaluación del desempeño.

El Capítulo 3 corresponde a la metodología de la investigación en la que se presenta el diseño de la investigación, la población, marco muestral del estudio, datos e instrumentación utilizados.

Los resultados y su interpretación se presentan en el Capítulo 4. Y en el último Capítulo, el numero 5, se presentan las conclusiones de la tesis y las recomendaciones derivadas de las mismas, así como las futuras líneas de investigación.

1. NATURALEZA Y DIMENSION DEL ESTUDIO

1.1. Antecedentes

En este apartado se presentan los antecedentes de la Nueva Gestión Pública (NGP), su origen, sus teorías fundamentales y los cambios en México derivados de esta nueva gestión. El Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018, la educación en México y su evaluación.

La Nueva Gestión Pública Para (Hood, 1991) es un matrimonio entre el nuevo institucionalismo y la gerencia profesional. Y de la cual extrae ideas claves de distintos enfoques teóricos económicos.

Los orígenes de la NGP se presentaron en los países de Reino Unido, Nueva Zelanda, Australia, Escandinavia y América del Norte en la década de 1980 (Barzelay, 2003).

La Nueva Gestión Publica persigue la creación de una administración eficiente y eficaz que permita satisfacer las necesidades de los ciudadanos al menor costo posible. Para lograr lo anterior propone implementar sistemas de control que proporcionen una mayor transparencia de los procesos, planes y resultados (García Sánchez, 2007).

Una de sus características es la adopción de prácticas del sector empresarial al sector gubernamental con la finalidad de hacer más eficiente el gasto público, asimismo contar con una mejor transparencia, rendición de cuentas e instrumentos de evaluación para medir los resultados obtenidos en el cumplimiento de objetivos y metas de los entes públicos.

Los desafíos de la gestión pública son la implementación del presupuesto por resultados y la rendición de cuentas, son consideradas herramientas útiles en el proceso de asegurar un “buen gobierno” (Franciskovic J., 2013)

Fundamentación teórica de la Nueva Gestión Pública

Las principales teorías que sustentan la Nueva Gestión Pública (NGP) y que permiten entender la razón de cada uno de los cambios o reformas que se han realizado en las políticas públicas a nivel internacional y nacional son:

- Teoría de la Elección Publica “Public Choice”
- Teorías de los costos de transacción
- Neo-Tailorismo
- Teoría de la agencia

Las ideas básicas de estas teorías son la competencia, la elección, la transparencia y el control. En la figura 1 se muestra las teorías que enmarcan el entorno de la Nueva Gestión Pública (NGP) las cuales se ha utilizado en el sector privado para un mayor control de sus operaciones.

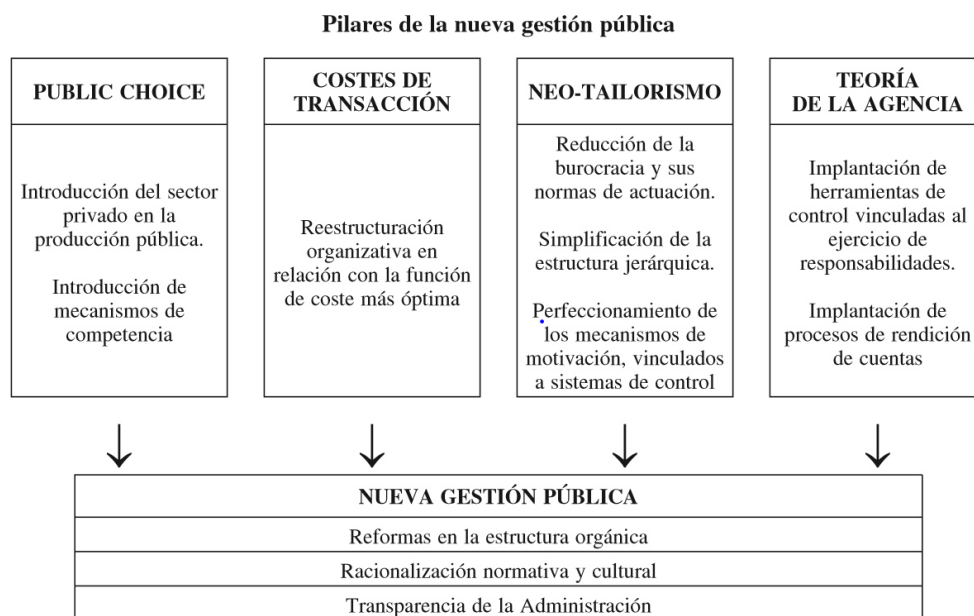


Figura 1. Pilares teóricos de la Nueva Gestión Publica

Fuente: Tomado de articulo La Nueva Gestión Publica cuadro 1 pág. 43 (García Sánchez,2007).

Las teorías que soportan la Nueva Gestión Pública coinciden en desarrollar y mejorar herramientas de control, que se encarguen principalmente a la evaluación de logros o resultados (Fernández Rodríguez, 2000) señala la introducción de conceptos, prácticas y técnicas procedentes del sector privado (Boden et al., 1998); (Broadbent & Laughlin, 1998) quienes señalan que estas deben estar dirigidas a resultados.

Las técnicas del sector privado que han sido seleccionadas para implementarse en el sector gubernamental (García Sánchez, 2007) son:

- **Técnicas de dirección** donde se encuentra la planeación estratégica en la que se establecen la misión, visión, metas u objetivos a largo plazo y el tiempo establecido para alcanzarlos. Y la planificación o programación anual “plan operativo” enfocado a la preparación del presupuesto.
- **Técnicas de control y medición de resultados** las cuales son utilizadas con mayor frecuencia en el proceso de transparencia y rendición de cuentas. Entre las cuales se encuentran: el presupuesto, la contabilidad financiera y analítica, y las razones “ratios” o indicadores financieros y de gestión.

La implementación de estas técnicas, no han tenido el impacto que se esperaba, esto debido a las resistencias políticas y operativas, así como la dificultad en el establecimiento de objetivos y la medición de los resultados (Zapico Goñi, 1989).

En México los principales cambios en materia de contabilidad gubernamental consisten en controlar y fiscalizar el gasto público, activos, pasivos, patrimonio. Para ello se requiere establecer la contabilidad en base a lo devengado, un estricto control del activo fijo, implementación del PbR y la emisión de información financiera a través de la cuenta pública. Los cambios se han estado adoptando de manera gradual por los entes públicos del gobierno federal, estatal, y municipal.

En la tabla 1 se muestra un comparativo de lo aplicable al sector privado y al sector público en México en cuanto a los aspectos de normatividad, información financiera, administrativo, auditoria y los usuarios.

Tabla 1 Características del sector privado y el sector público en México

Aspecto	Sector Privado	Sector Público
Normatividad	NIF	LGCG
Financiero	Estados Financieros	Cuenta Pública
Administrativo	Presupuesto, costos, análisis CVU, entre otros	SED-PbR
Análisis Financiero	Razones financieras	Indicadores de Resultados
Auditoria	NIAS	En construcción Mejores prácticas profesionales internacionales Auditoria Gubernamental
Usuarios	Accionistas, autoridades, bancos	Ciudadanos a través de la rendición de cuentas

Fuente: Elaboración propia

Cabe señalar los cambios que se han presentado en el sector público en México han venido a innovar la administración del gobierno federal, estatal y municipal. Destaca la profesionalización del personal, sistemas de información financiera y presupuestal de manera periódica, la disponibilidad de la información a través del portal de transparencia, cambio en la cultura organizacional, monitoreo y evaluación del desempeño de los entes públicos por las autoridades correspondientes.

Es importante mencionar que a finales del siglo XX la Nueva Gestión Pública posee diversos enfoques como son la reinversión del gobierno, un no a la burocracia, valor en los servicios públicos, enfoque de procesos y la gestión por resultados, entre otros se encuentran:

- Enfoque de la “reinversión del gobierno” (Osborne & Gaebler Zapi, 1992).
- Enfoque del paradigma posburocrático (Barzelay, 1998).
- Enfoque de creación de valor público (Moore, 1995).
- Enfoque de gestión por procesos (Aguilar, 2006).
- Enfoque de la gestión para resultados GpR (BID CLAD, 2007).

La Gestión para Resultados (GpR) es un modelo que propone cambios en las formas tradicionales de gestión gubernamental, pone un especial énfasis en los resultados e impactos que se logran a favor de la satisfacción y bienestar de los ciudadanos” (Chica Vélez, 2011).

Los principales países que han adoptado el modelo de Gestión por Resultados (GpR) en su gobierno se encuentran Estados Unidos, Reino Unido, España, Alemania, Nueva Zelanda y Australia; y en Latinoamérica se encuentran México, Chile, Brasil y Colombia.

La principal herramienta del modelo de GpR es el Presupuesto basado en Resultados no es un fenómeno reciente, según la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), los intentos por asociar los presupuestos a la información sobre resultados se remontan a los inicios del siglo XX.

- Durante la década de 1960, las técnicas de presupuesto por programas desarrolladas en Estados Unidos se extendieron a numerosos países. Hoy en día Estados Unidos siguen a la vanguardia del Presupuesto basado en Resultados.

- En la década de 1980, Reino Unido, Nueva Zelanda y Australia introdujeron por primera vez una serie de medidas tendientes a mejorar el desempeño de diversas maneras, mientras que Canadá se centró en los métodos de evaluación.
- A inicios de la década de 1990, la mayoría de los países de la OCDE ya contaban con alguna información sobre resultados, aunque su relación con los presupuestos sólo ha cobrado importancia en los últimos tiempos.

El enfoque de gestión por resultados y los retos que implica este nuevo marco para la gestión pública en relación a la optimización del uso de recursos públicos, la garantía de un proceso transparente y equitativo y la mejora en el desempeño de las entidades públicas, convirtiéndose en la base para una mejor rendición de cuentas (Franciskovic J., 2013).

Los organismos internacionales como la Organización de las Naciones Unidas (ONU); organismos multilaterales como el Banco Mundial (BM), el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y el Fondo Monetario Internacional (FMI) son los que establecen el termino de Gestión para Resultados (GpR) como una condición para el otorgamiento de préstamos, renegociar los existentes y no quedarse fuera del sistema financiero y comercial (Chica Vélez, 2011).

“El cambio de gobierno hacia el gerencialismo exige todo un nuevo conjunto de herramientas contables que aseguren el control empresarial y la responsabilidad administrativa interna”. Entre las que se encuentran: la contabilidad en base a devengo, la consolidación de cuentas anuales de los entes públicos, el desarrollo de una contabilidad analítica, las razones financieras (Lúder, 1994).

En los últimos años se han desarrollado herramientas no financieras como los indicadores de gestión, los cuales ayudan a medir la economía, eficiencia, eficacia con que se prestan los servicios ofrecidos por el gobierno (García Sánchez, 2007). Estas técnicas

ayudan al proceso de rendición de cuentas permitiendo con ello estructurar su diseño y su uso mediante cuadros de mando (Parker, 1996).

Algunos mecanismos de control que han tomado gran relevancia son las auditorías operativas que vienen a promover el desarrollo del cumplimiento y la responsabilidad de la administración (Wilkins, 1995).

Los avances tecnológicos y su utilización en el sector público ha venido a mejorar la prestación de servicios, la toma de decisiones a través de sistemas de información que mejoran los procesos de planificación, gestión y control. Asimismo, el acceso de información para la sociedad a través de los procesos de transparencia y rendición de cuentas.

Cambios en México derivados de la NGP

En México se han llevado a cabo una serie de reformas a las leyes, entre las que destacan las reformas a la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y a las leyes aplicables a los entes públicos relacionadas con la fiscalización del gasto público, la transparencia y rendición de cuentas.

Las reformas inician con el decreto a la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria (LFPRH), la cual fue publicada en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el 30 de marzo del 2006 y establece lo siguiente:

Artículo 1: Que los recursos públicos federales deben realizarse con base en criterios de legalidad, honestidad, eficiencia, eficacia, economía, racionalidad, austeridad, transparencia, control, rendición de cuentas y equidad de género.

Posteriormente, se lleva a cabo la reforma al artículo 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos publicada en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el 7 de mayo de 2008 en el que se establece:

Artículo 134. Los recursos económicos de que dispongan la Federación, los estados, los municipios, el Distrito Federal y los órganos políticos administrativos de sus demarcaciones territoriales, se administraran con eficiencia, eficacia, economía, transparencia y honradez para satisfacer los objetivos a los que están destinados.

Los resultados del ejercicio de dichos recursos serán evaluados por las instancias técnicas que establezcan, respectivamente la Federación, los estados y el Distrito Federal, con el objeto de propiciar que los recursos económicos se asignen en los respectivos presupuestos en el término del párrafo anterior.

El manejo de recursos económicos federales por parte de los estados, los municipios, el Distrito Federal y los organismos político-administrativos de sus demarcaciones territoriales, se sujetará a las bases de este artículo y a las leyes reglamentaras.

En la Figura 2 se muestra el impacto de la Nueva Gestión Publica en las leyes de México en materia de fiscalización, transparencia y rendición de cuentas del gasto público. Los entes públicos del gobierno federal, estatal o municipal deben cumplir de manera obligatoria con las mismas. Cabe destacar que las Instituciones de Educación Superior están obligadas a la adopción y cumplimiento de las mismas.



Figura 2. Reformas de Leyes en México por la Nueva Gestión Pública

Fuente: Elaboración propia con base a las reformas realizadas a las leyes respectivas.

La reforma a la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en materia de gasto público en la que se establece que se debe presupuestar, evaluar y ejercer con eficacia, eficiencia, economía, transparencia y honradez.

En complemento a lo anterior, también se realizan reformas a otras leyes como lo es la Ley de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria en la que se establecen los lineamientos presupuestales y de ejecución del gasto público. Asimismo, surge la Ley General de Contabilidad Gubernamental en materia de registro y control de los ingresos, egresos, activos, pasivos y patrimonio con la finalidad de llevar a cabo la fiscalización de los recursos públicos.

En materia de Transparencia y Rendición de Cuentas donde se establecen las obligaciones de cumplir con los lineamientos de presentar información presupuestaria y financiera de los entes públicos. Y tener un adecuado control de la deuda pública por medio de la Ley de Disciplina Financiera.

Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 y su meta III. México con Educación de Calidad

Con base en el artículo 26 de la Constitución en el que se establece que habrá un Plan Nacional de Desarrollo al que se sujetarán, obligatoriamente, los programas de la Administración Pública Federal, el cual rige la programación y presupuestarán del ingreso y gasto público.

El Gobierno Federal a través del Plan Nacional de Desarrollo (PND) establece objetivos, metas, programas, acciones que permiten a México llevar a cabo su desarrollo. La educación es una de sus metas principales que forma parte de dicha planeación.

A nivel mundial se ha demostrado que los países que logran una apropiación social del conocimiento, aceleran el crecimiento económico en forma sostenida e incrementan la calidad de vida de su población. Es fundamental que México sea un país que provea una educación de calidad para que potencie el desarrollo de las capacidades y habilidades integrales de cada ciudadano, en los ámbitos intelectual, afectivo, artístico y deportivo, al tiempo que inculque los valores por los cuales se defiende la dignidad personal y la de los otros.

De acuerdo con estadísticas reflejadas en el PND 2013-2018 la matrícula de la educación superior es de 3.3 millones de alumnos, lo que representa una cobertura del 29.2%. En la medida en que se incremente el índice de absorción (proporción de estudiantes que ingresan al siguiente nivel educativo en relación con el total de alumnos que egresaron del último grado del nivel educativo inmediato anterior) y se reduzca la deserción en la educación media superior, se podrá avanzar en la cobertura.

En la Figura 3 se muestra el objetivo general del PND Llevar a México a su máximo potencial, así mismo se presentan las cinco metas nacionales que se establecen para cumplir con el objetivo, y las estrategias transversales; democratizar la productividad, gobierno cercano y moderno y la perspectiva de género.



Figura 3. Esquema del Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018

Fuente: <http://pnd.gob.mx/>

Como puede observarse en la figura una de las metas nacionales que permitirán cumplir el objetivo de llevar a México a su máximo potencial es la III. México con Educación de Calidad, para garantizar un desarrollo integral de todos los mexicanos.

Esta meta busca incrementar la calidad de la educación para que la población tenga las herramientas y escriba su propia historia de éxito. El enfoque, en este sentido, será promover políticas que cierren la brecha entre lo que se enseña en las escuelas y las habilidades que el mundo de hoy demanda desarrollar para un aprendizaje a lo largo de la vida. En la misma línea, se buscará incentivar una mayor y más efectiva inversión en ciencia y tecnología.

Así mismo se establece en el PND que para mejorar la calidad de la educación se requiere:

- Transitar hacia un sistema de profesionalización de la carrera docente, que estimule el desempeño académico de los maestros y fortalezca los procesos de formación y actualización.
- Que los planes y programas de estudio sean apropiados, por lo que resulta prioritario conciliar la oferta educativa con las necesidades sociales y los requerimientos del sector productivo
- Fortalecer las políticas de internacionalización de la educación, mediante un enfoque que considere la coherencia de los planes de estudio y la movilidad de estudiantes y académicos.
- Desarrollar mecanismos que mejoren la orientación vocacional de los estudiantes, en particular en las transiciones entre los diferentes niveles educativos

Evaluación de la educación

El Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE) fue creado por Decreto Presidencial el 8 de agosto de 2002, como un organismo público descentralizado de carácter técnico para apoyar la función de evaluación del Sistema Educativo Nacional, por lo que ha ofrecido a las autoridades educativas federal y locales, así como a la sociedad mexicana, información y conocimiento para apoyar la toma de decisiones que contribuyan a mejorar la calidad educativa.

Antes de la creación del INEE, ya se realizaban diversas evaluaciones educativas por parte de la Secretaría de Educación Pública (SEP) y de algunas entidades federativas. El fortalecimiento de una cultura de evaluación ha permitido que la sociedad mexicana exija una educación de calidad, ya que cuenta con más y mejores elementos para juzgar el

estado de la educación. Para que las instituciones educativas puedan proporcionar una educación de calidad se requiere que cuenten con:

- a) Personal docente mejor capacitado
- b) Mejor infraestructura, equipamiento y servicios básicos en las escuelas
- c) Programas de estudio diseñados de acuerdo a los requerimientos laborales
- d) Programas de internacionalización
- e) Vinculación con el mercado laboral

La línea de investigación es la Contabilidad Gubernamental, el área específica el Presupuesto basado en Resultados (PbR) como herramienta en el sistema de evaluación del desempeño y la información contenida en la Cuenta Pública de las Universidades Públicas Estatales de México.

Se puede concluir la importancia de la evaluación del desempeño de los entes públicos a nivel nacional e internacional basada en resultados. En el caso de México se estableció el Presupuesto basado en Resultados (PbR), para el control del gasto público a través del uso de indicadores contruidos con la Metodología del Marco Lógico (MML) y la construcción de la Matriz de Indicadores de Resultados (MIR).

1.2. Planteamiento del Problema de Investigación

1.2.1. Antecedentes teóricos del fenómeno a estudiar

La Nueva Gestión Pública ha generado cambios en el sector gubernamental a nivel nacional e internacional que requiere cambios en su gestión, en México, el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2013-2018 y las reformas estructurales establecen entre otros: la inclusión de indicadores de resultados en materia de evaluación del desempeño de los programas prioritarios del Gobierno.

De manera complementaria existe la necesidad de un gobierno moderno y cercano a la ciudadanía, por lo que la emisión de información financiera, presupuestaria, programática, indicadores y otra contenida en la cuenta pública es el inicio de un gobierno cercano a los ciudadanos en el marco de la transparencia y rendición de cuentas de los entes públicos.

Debido a la importancia que tiene la información contable la cual permite conocer la estructura financiera de los entes públicos como son sus activos, pasivos, patrimonio, ingresos y gasto público. El Gobierno Federal tiene a bien implementar una reingeniería de gasto público en cada uno de sus componentes y para ello propone establecer herramientas que ayuden a medir y controlar la eficacia, eficiencia y economía del gasto público.

“La Contabilidad Gubernamental es una rama de la teoría general de la contabilidad que se aplica a las organizaciones del sector público, cuya actividad está regulada por un marco constitucional, una base legal y normas técnicas que la caracterizan y la hacen distinta a la que rige para el sector privado” (CONAC, 2012).

Con la aprobación de la Ley General de Contabilidad Gubernamental y su normativa aplicable, da respuesta a la necesidad de contar con información que no sólo que cumpla los requerimientos legales de transparencia y de rendición de cuentas, sino que

permita superar la diversidad conceptual, normativa y técnica prevaleciente en la información financiera y presupuestal de las entidades gubernamentales.

El postulado básico de la contabilidad gubernamental y su normativa aplicable referente al Registro e Integración Presupuestaria señala lo siguiente: La información presupuestaria de los entes públicos se integra en la contabilidad en los mismos términos que se presentan en la Ley de Ingresos y en el Decreto del Presupuesto de Egresos, de acuerdo con la naturaleza económica que le corresponda. El registro presupuestario del ingreso y del egreso en los entes públicos se debe reflejar en la contabilidad, considerando sus efectos patrimoniales y su vinculación con las etapas presupuestarias correspondientes (CONAC, 2012).

“El Presupuesto basado en Resultados como instrumento de la Gestión basada en Resultados, consiste en un conjunto de actividades y herramientas que permitirá que las decisiones involucradas en el proceso presupuestario incorporen, sistemáticamente, consideraciones sobre los resultados obtenidos y esperados de la aplicación de los recursos públicos, y que motiven a las dependencias y entidades a lograrlos, con el objeto de mejorar la calidad del gasto público y la rendición de cuentas” (Mora Paz, 2012).

Los objetivos específicos que se persiguen con la implementación del PbR son:

- Definir y alinear los programas presupuestarios y sus asignaciones a través del ciclo de planeación-programación-presupuestación-ejercicio-control-seguimiento-evaluación y rendición de cuentas.
- Genera y define los indicadores de desempeño: estratégicos y de gestión, que constituirán la base para el funcionamiento del SED y permitirán evaluar el logro de los resultados, así como el impacto social de las políticas públicas, los programas presupuestarios y la productividad de las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal.

- Propicia un nuevo modelo para la asignación de partidas presupuestarias, tendientes a elevar la eficacia y eficiencia gubernamental y la calidad del gasto público.

Con base en la revisión de información de artículos, tesis y publicaciones en revistas se encontró lo siguiente respecto a temas como: La Nueva Gestión Pública (NGP), la importancia de la evaluación del desempeño de las instituciones públicas en un enfoque de eficacia y eficiencia del gasto público con el objetivo de transparencia y rendición de cuentas a la sociedad.

El crecimiento en la evaluación del desempeño de los entes públicos, ha llamado la atención de los investigadores, por lo que existen diversos estudios en los que se analiza esta temática. Entre los que destaca (Cárcaba García, 2001) señala que la evaluación del desempeño surge por la información financiera disponible de los entes públicos.

La importancia que ha tomado la evaluación de los resultados en las universidades se plasma en la tesis de (Palacio, 2006) titulada “Modelo para el diseño de un sistema de control de gestión académico-administrativa en una institución universitaria aplicado en la división de ingenierías de la Universidad del Norte” en Barranquilla, Colombia. Y en la cual se establece que las organizaciones públicas hoy en día están en la búsqueda de adaptar y mejorar sus sistemas de gestión y control que canalicen los esfuerzos, conocimientos y habilidades de su equipo de trabajo con el fin de lograr los objetivos estratégicos trazados desde el marco de su misión y visión. Dichos sistemas o modelos de gestión no son suficientes sino incorporan herramientas que ayuden a monitorear la implementación de la estrategia y hacer seguimiento a los resultados.

La propuesta de (Hernández Juárez, Pérez Cervantes, & Urias García, 2011) señalan que se requiere de un sistema de gestión a través de indicadores que permitan medir y evaluar de manera permanente el desempeño de las instituciones en este caso el Poder Ejecutivo del Gobierno del Estado de Sinaloa, el reto de los gobiernos y las organizaciones

del sector público es ejercer con eficacia y eficiencia el gasto público, en un marco de transparencia y rendición de cuentas y mantener un alto grado de ética.

En Chile se lleva a cabo un estudio a las universidades en el cual se analiza la relación de la eficacia económica y la calidad de las universidades utilizando las variables resultado operacional y la antigüedad de las instituciones con acreditación (Rodríguez P., Araneda G., Pedraja R., & Rodríguez P., 2011).

Otra investigación realizada a las universidades de Chile, se analizan los recursos de organizativos en los que se agrupan los académicos en las categorías de tiempo completo, con doctorado, alumnos, activos, patrimonio, años de acreditación (Pedraja-Rejas & Rodríguez Ponce, 2014) estudiaron si existe una relación entre recursos organizativos de las universidades y su nivel de calidad.

En los puntos anteriores se estableció la importancia de la evaluación del desempeño de las universidades por lo que en el párrafo siguiente se explicará aspectos fundamentales de su funcionamiento.

La educación en México es impartida por instituciones públicas y privadas en los niveles de educación básica, media superior y superior. La unidad de análisis de esta investigación son las Universidades Públicas Estatales de México. Dichas instituciones reciben recursos a través del gobierno federal, estatal y sus ingresos propios. La mayor parte de los recursos provienen de la federación a través de subsidios ordinarios destinados al pago de nómina del personal docente y administrativo, materiales y útiles, así como los servicios generales. Asimismo, reciben recursos extraordinarios para la infraestructura y equipamiento de sus instalaciones.

Por lo que son consideradas como entes públicos obligadas a cumplir con las disposiciones establecidas en la Ley General de Contabilidad Gubernamental vigente a partir del 1º de enero de 2009 a adoptar la contabilidad gubernamental con la finalidad de

controlar y fiscalizar el gasto público. Entre otros aspectos propone la implementación del Presupuesto basado en Resultados (PbR) en el cual se plasman los objetivos y metas de cada uno de los programas institucionales. Asimismo, para medir el cumplimiento de los objetivos y metas, propone la construcción de indicadores de resultados bajo la Metodología de Marco Lógico (MML) y la construcción de una Matriz de Indicadores de Resultados (MIR), dichos indicadores forman parte contenido de la Cuenta Pública en la que se incluye información contable, presupuestal, indicadores de resultados y otra información.

Sin embargo, en México durante el periodo comprendido de 2013 a 2016 se presenta la problemática de que las universidades públicas estatales no incluyen en la cuenta pública los indicadores de resultados contruidos de acuerdo con la normatividad aplicable en materia de evaluación del desempeño. Solamente incluyen información contable, presupuestal y mínimos avances en indicadores de resultados de al menos dos universidades. Por lo que resulta difícil medir el desempeño de la institución en el cumplimiento de objetivos y metas de cada uno de sus programas.

Por lo tanto, el presente estudio propone evaluar el desempeño financiero de las Universidades Públicas Estatales de México y su impacto en la calidad académica. El desempeño financiero se analiza utilizando indicadores de liquidez, endeudamiento, ROA; asimismo los tipos de gastos realizados por las instituciones servicios personales, servicios generales, materiales y suministros. La calidad académica de las universidades está en función al ranking de universidades mexicanas emitido por americaeconomia, el cual analiza las dimensiones de calidad docente, índice de investigación, percepción entre empleadores, infraestructura, oferta de posgrado, prestigio internacional y acreditación de cada institución. Lo anterior a fin de contar con información de calidad para la toma de decisiones, transparencia y rendición de cuentas.

1.3. Pregunta de Investigación

No obstante que la evaluación del desempeño de los entes públicos de México debe ser a través indicadores de resultados que midan el cumplimiento de objetivos y metas de cada uno de sus programas como se establece la normatividad aplicable, surge la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es el impacto del desempeño financiero de las Universidades Públicas Estatales de México en la calidad académica?

La cual se detalla en las siguientes preguntas específicas:

- ¿Cuál es el impacto de los indicadores financieros de liquidez, endeudamiento y ROA en la calidad académica de las universidades reflejada en el ranking de universidades de México?
- ¿Cuál es el impacto de los gastos realizados por las universidades, en las categorías de servicios personales, materiales y suministros, servicios generales en la calidad académica de las universidades reflejada en el ranking de universidades de México?

El propósito de esta investigación es analizar si existe un impacto del desempeño financiero en la calidad académica de las Universidades Públicas Estatales. Se tiene como población 34 universidades públicas estatales y una muestra de 26 de las cuales se cuenta con información completa de activos, pasivos y gastos por los años 2013 a 2016. La evaluación del desempeño financiero propuesta a través de razón de liquidez, endeudamiento y ROA; además por tipo de gasto y su impacto en el índice de calidad académica de las Universidades Públicas Estatales. El índice de calidad académica de las universidades mexicanas públicas y privadas publicado por americaeconomia.

En la figura 4 se muestra el mapa conceptual del problema bajo estudio de las universidades públicas estatales.

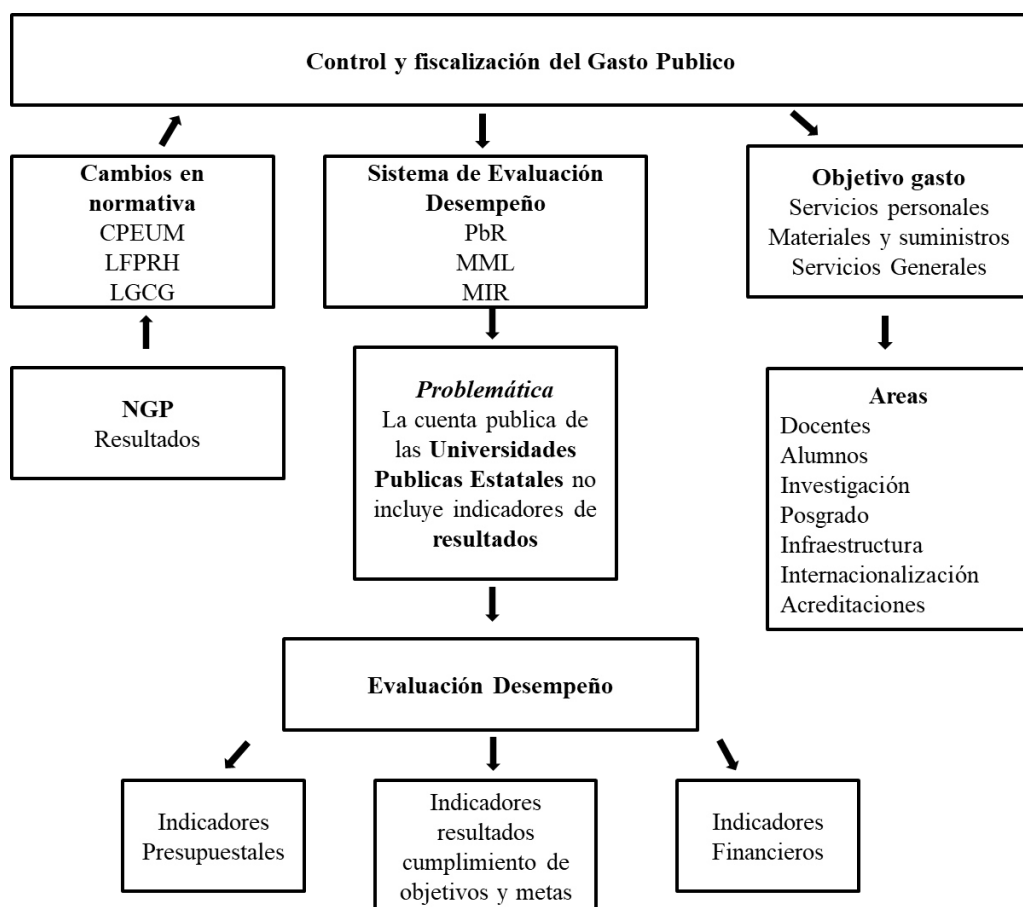


Figura 4. Mapa conceptual del planteamiento del problema bajo estudio

Fuente: Elaboración propia

1.4. Objetivo General de la Investigación

Analizar el desempeño financiero de las Universidades Públicas Estatales de México y su impacto en la calidad académica medida a través del ranking de universidades mexicanas.

1.4.1. Objetivos específicos

- Analizar el contexto de las Universidades Públicas Estatales de México y la normatividad aplicable en materia de contabilidad gubernamental como ente público.
- Definir los conceptos desempeño financiero y calidad académica.
- Reunir y analizar la información financiera de la cuenta pública de las universidades por el periodo 2013-2016 publicada en el sitio web de cada institución.
- Reunir y analizar la información del índice de calidad académica publicado por la revista americaeconomia en el ranking de universidades mexicanas por el periodo 2013-2016.
- Determinar el impacto del desempeño financiero en la calidad académica de las Universidades Públicas Estatales de México.
- Verificar que las cuentas públicas de las universidades incluyan los indicadores de resultados y que su construcción sea de acuerdo con la normatividad aplicable en materia de evaluación del desempeño.

1.5. Importancia y justificación del Estudio

La nueva gestión pública está orientada a la evaluación del desempeño de los entes públicos, a través de indicadores de resultados, los cuales permiten medir el cumplimiento de objetivos y metas de los programas institucionales. Su finalidad la transparencia y rendición de cuentas a la sociedad.

En el caso de México la Ley General de Contabilidad Gubernamental (LGCG) y su normativa aplicable a los entes públicos no contempla un apartado para las Universidades Públicas Estatales, por lo que se ha identificado este vacío.

Asimismo, se considera relevante analizar si el uso de recursos financieros en activos, pasivos y por tipo de gasto público del sector de educación superior tiene un impacto en la calidad académica. Además, un análisis del comportamiento de los gastos de las instituciones con la finalidad de tener información de calidad para la toma de decisiones.

En México no se ha llevado a cabo este tipo de análisis en las Universidades Públicas Estatales, específicamente por tres razones: 1) obligatoriedad de los entes públicos referente a la adopción y cumplimiento de la Ley General de Contabilidad Gubernamental y demás normativa aplicable en materia de control y fiscalización del gasto público; 2) la emisión de la Cuenta Pública la cual contiene información contable, presupuestal y programática de los entes públicos y 3) la poca disponibilidad de información de indicadores de resultados en el sitio web de las Universidades Públicas Estatales de México dentro del marco de transparencia y rendición de cuentas.

A continuación, se considera pertinente establecer la importancia de llevar a cabo esta investigación:

- Demostrará que el desempeño financiero tiene un impacto en la calidad académica de las Universidades Públicas Estatales de México.

- Aportará valor teórico a la normatividad de los entes públicos autónomos en lo referente a la evaluación del desempeño específicamente para las Universidades Públicas Estatales.
- Analizará si los indicadores de resultados contenidos en la Cuenta Pública están contruidos bajo la Metodología del Marco Lógico (MML) y se cuenta con una Matriz de Indicadores de Resultados (MIR) que permitan realizar la evaluación del desempeño de las Universidades Públicas Estatales de México, en cuanto al cumplimiento de objetivos y metas de cada uno de sus programas.
- Ayudará a los entes públicos autónomos a cumplir adecuadamente con la Ley General de Contabilidad Gubernamental y su normativa aplicable.
- Contará con información de calidad para la toma de decisiones, la transparencia y rendición de cuentas.
- Propondrá a las instituciones correspondientes para la inclusión de un apartado en la normatividad para las Universidades Públicas.

1.6. Supuestos básicos

Los supuestos básicos de esta investigación:

- La investigación teórica se recopilo de las bases de datos especializadas.
- Se supone que existe una normatividad de aplicación obligatoria para los entes públicos.
- Está fundamentada en la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, Ley General de Contabilidad Gubernamental y su normativa aplicable, la Ley Federal de Transparencia y Rendición de Cuentas, la Ley de Disciplina Financiera, entre otras, cuyo objetivo es la transparencia y rendición de cuentas.

- La información financiera de las Universidades Públicas Estatales de México se obtuvo de la cuenta pública la cual se localiza en la página web de la universidad en el apartado de transparencia.
- La información de calidad académica se obtuvo de la página web de americaeconomia <https://www.americaeconomia.com/rankings>.
- La investigación es empírica ya que consiste en analizar el impacto del desempeño financiero en la calidad académica de las Universidades Públicas Estatales de México
- La confiabilidad de la información financiera y académica de las universidades, en cuanto a su determinación y correcta presentación.
- El presupuesto basado en resultados (PbR) es una herramienta que permite una correcta evaluación de los resultados.
- Emplea la Metodología de Marco Lógico (MML) donde se plasman cada uno de los objetivos y metas de los programas, para finalmente construir la Matriz de Indicadores de Resultados (MIR).

1.7. Delimitaciones y limitaciones

El alcance de esta investigación será un estudio de caso para las Universidades Públicas Estatales de México, específicamente las evaluadas por americaeconomia y de las cuales se tiene información completa de activos, pasivos y gastos. El periodo comprendido es del año 2013 al 2016. La información financiera de las Universidades se obtiene de la Cuenta Pública o en su caso del Dictamen Financiero anual correspondiente.

Las limitaciones:

- **Temporal:** se planea analizar 4 años debido al proceso de maduración en la adopción de la LGCG por parte de las universidades. Así como a la disponibilidad de información en el portal de transparencia.
- **Espacial:** la investigación se realiza a nivel nacional y específicamente a las Universidades Públicas Estatales.
- **Teórica:** la investigación vincula la información de activos, pasivos y gastos con el índice de calidad académica de las universidades. Y considerando el adecuado registro contable por parte de las instituciones.

2. MARCO TEORICO DE LA INVESTIGACION

En este capítulo se desarrolla el marco teórico de la investigación, en primer lugar, se analiza la normatividad aplicable a los entes públicos en materia de control y fiscalización del gasto público.

En segundo lugar, se analiza el Sistema de Educación Superior en México, los subsistemas que la integran, y las instituciones que conforman el subsistema de universidades públicas estatales, sus fuentes de financiamiento y la clasificación del gasto que realizan.

En tercer lugar, se define la calidad académica, dimensiones de la calidad, enfoques de la calidad, ranking y sus dimensiones.

Y en cuarto lugar se analiza el sistema de evaluación del desempeño de los entes públicos a través de información financiera, presupuestaria y de indicadores de resultados.

2.1. Normatividad aplicable a los entes públicos en materia de control y fiscalización del gasto público.

En este apartado se desarrolla la normatividad aplicable a los entes públicos de México en materia de control y fiscalización del gasto público Contabilidad Gubernamental; 1) Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM) como referente en la administración de los recursos públicos, 2) Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria (LFPRH) en la que se establecen los lineamientos aplicables a los ingresos y egresos públicos, 3) Ley General de Contabilidad Gubernamental su objetivo, el control y fiscalización de ingresos, gastos, activos, pasivos y patrimonio de los entes públicos, 4) Leyes en Materia de Transparencia y Rendición de Cuentas en cuanto al

cumplimiento de las obligaciones en la materia y finalmente 5) Ley de Disciplina Financiera en cuanto al registro y control de la deuda de los entes públicos.

2.1.1. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos

Es la norma fundamental de la que emanan las leyes en México, razón por la que se inicia con la reforma realizada al artículo 134 de la CPEUM, la cual fue publicada en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el 7 de mayo de 2008 y en la que se establece:

Artículo 134. Los recursos económicos de que dispongan la Federación, los estados, los municipios, el Distrito Federal y los órganos políticos administrativos de sus demarcaciones territoriales, se administraran con eficiencia, eficacia, economía, transparencia y honradez para satisfacer los objetivos a los que están destinados.

Los resultados del ejercicio de dichos recursos serán evaluados por las instancias técnicas que establezcan, respectivamente la Federación, los estados y el Distrito Federal, con el objeto de propiciar que los recursos económicos se asignen en los respectivos presupuestos en el término del párrafo anterior.

El manejo de recursos económicos federales por parte de los estados, los municipios, el Distrito Federal y los organismos político-administrativos de sus demarcaciones territoriales, se sujetará a las bases de este artículo y a las leyes reglamentaras.

Para dar cumplimiento a lo establecido en el artículo anterior, también se reforma la fracción XXVIII del artículo 73 en la que se le otorga la facultad al Congreso para expedir leyes en materia de contabilidad gubernamental, por su importancia se cita el artículo:

Artículo 73 Fracción XXVIII. En la que se establecen las Facultades del Congreso para expedir leyes en materia de contabilidad gubernamental que regirán la contabilidad pública y la presentación homogénea de información financiera, de ingresos y egresos, así como patrimonial, para la Federación, las entidades federativas, los Municipios y las demarcaciones territoriales de la Ciudad de México, a fin de garantizar su armonización a nivel nacional;

Los artículos constitucionales de los párrafos anteriores hacen énfasis en el manejo de los recursos de los entes públicos: ingresos y egresos, una característica importante del sector gubernamental es la presupuestación reflejada en la Ley de Ingresos y Egresos de la Federación.

2.1.2. Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria

Esta ley fue publicada en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el 30 de marzo del 2006, tiene como objeto reglamentar la programación, presupuestación, aprobación, ejercicio, control y evaluación de los ingresos y egresos públicos federales.

Los entes públicos obligados a cumplir las disposiciones de esta Ley, deberán observar que la administración de los recursos públicos federales se realice con base a los criterios de:

- Legalidad,
- Honestidad,
- Eficiencia,
- Eficacia,
- Economía,
- Racionalidad,
- Austeridad,

- Transparencia,
- Control,
- Rendición de cuentas y equidad de género.

De acuerdo con la LFPRH el gasto público federal comprende las erogaciones por concepto de: gasto corriente, incluyendo los pagos de pasivo de la deuda pública; inversión física; inversión financiera; así como responsabilidad patrimonial; que realizan los entes públicos como ejecutores del gasto, los cuales están obligados a rendir cuentas.

Destaca la programación y presupuestación del gasto público que comprende las actividades que deben realizar las dependencias y entidades para dar cumplimiento a los objetivos, políticas, estrategias, prioridades y metas con base en indicadores de desempeño, contenidos en los programas que se derivan del Plan Nacional del Desarrollo.

Las disposiciones presupuestarias y administrativas fortalecerán la operación y la toma de decisiones de los ejecutores, procurando que exista un adecuado equilibrio entre el control, el costo de la fiscalización, el costo de la implantación y la obtención de resultados en los programas y proyectos.

Por otro lado, los entes públicos ejecutores del gasto contarán con una unidad de administración, encargada de planear, programar, presupuestar, y en su caso establecer medidas para la administración interna, controlar y evaluar sus actividades respecto al gasto público.

En la tabla 2 se muestra la estructura de la Ley de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria en la que se observa que está formada por siete títulos y cuenta con 118 artículos.

Tabla 2. Estructura de la Ley Federal Presupuestaria y de Responsabilidad Hacendaria

Título	Contenido	Capítulos	Artículos
Primero	Disposiciones Generales	Capítulo I. Objeto y definiciones de la Ley, reglas generales y ejecutoras del gasto. Capítulo II. Del Equilibrio presupuestario y de los Principios de Responsabilidad Hacendaria	1 al 15 16 al 23
Segundo	De la Programación, Presupuestación y Aprobación	Capítulo I. De la Programación y la Presupuestación Capítulo II. De la Ley de Ingresos y el Presupuesto de Egresos Capítulo III. De la Aprobación y los mecanismos de comunicación y coordinación entre poderes	24 al 38 39 al 41 42 al 44
Tercero	Del ejercicio del Gasto Público Federal	Capítulo I. Del Ejercicio Capítulo II. De la ministración, el pago y la concentración de recursos Capítulo III. De las Adecuaciones Presupuestarias Capítulo IV. De la Austeridad y la Disciplina Presupuestaria Capítulo V. De los Servicios Personales Capítulo VI. De los Subsidios, transferencias y donativos	45 al 50 51 al 56 57 al 60 61 al 63 64 al 73 74 al 81
Cuarto	Del Gasto Federal en las Entidades Federativas	Capítulo I. De los Recursos Transferidos a las Entidades Federativas Capítulo II. De la Regionalización del Gasto Capítulo III. De la Transparencia e Información sobre el Ejercicio del Gasto Federalizado	82 al 83 84 85-86
Quinto	De las Transferencias del Fondo Mexicano del Petróleo	Capítulo I. De las Transferencias Ordinarias del Fondo Mexicano del Petróleo. Capítulo II. De las Transferencias Extraordinarias del Fondo Mexicano del Petróleo	87 al 93 94 al 105
Sexto	De la Información, Transparencia y Evaluación	Capítulo I. De la Información y Transparencia Capítulo II. De la Evaluación	106 al 109 110 al 111
Séptimo	De las Sanciones e Indemnizaciones	Capítulo Único	112 al 118

Transitorios

Fuente: Elaboración propia con información de la LFPRH.

La información contenida en la Tabla que muestra la estructura de la LFPRH se puede identificar en el Título Primero de Disposiciones Generales, en el cual se establecen las reglas generales y ejecutoras del gasto, así como el equilibrio presupuestario entre ingresos y egresos.

En el Título Segundo se encuentran los aspectos básicos de la programación, presupuestación y la aprobación de la Ley de Ingresos y el Presupuesto de Egresos.

En el Título Tercero se presentan los lineamientos del ejercicio del gasto público Federal, su ejercicio; la ministración, pago y concentración de los recursos; las situaciones que causan adecuaciones presupuestarias; la austeridad y la disciplina presupuestaria. Así mismo contiene los aspectos normativos en materia de erogaciones por servicios personales, subsidios, transferencias y donativos.

El Título Cuarto contiene los lineamientos en materia del gasto federal en las entidades Federativas, los recursos transferidos a dichas entidades, la regionalización del gasto, y la transparencia e información sobre el ejercicio del gasto federalizado que recibieron.

En el Título Quinto se establecen los lineamientos de las transferencias ordinarias y extraordinarias al Fondo Mexicano del Petróleo. El Título Sexto destaca los aspectos básicos de la información, transparencia y evaluación. Y finalmente el Título Séptimo en el que se establecen las sanciones e indemnizaciones.

Los entes públicos deben mantener el equilibrio entre sus ingresos y gastos, cumplir adecuadamente con las reglas de ejecución del gasto, la austeridad y la disciplina presupuestaria. Deben planificar su operación de acuerdo a la ministración, pago y concentración de recursos que recibirán del gobierno federal. Todo este proceso se enlaza con la contabilidad gubernamental en donde se registran las partidas de ingresos y gastos presupuestarios, su aplicación presupuestaria y su devengo contable.

2.1.3. Ley General de Contabilidad Gubernamental

En este punto se inicia con la exposición de motivos de la Ley General de Contabilidad Gubernamental con la finalidad de dar a conocer los aspectos que justifican la creación de esta nueva Ley. Asimismo, en otro punto se desarrolla los aspectos generales de la Ley como son su fecha de publicación en el DOF, su objeto, los entes públicos obligados, su estructura, principales usuarios, la información financiera y la función de la CONAC como organismo encargado de la armonización contable en México, estableciendo los lineamientos que coadyuven a la misma.

Exposición de motivos

El día 7 de mayo del año 2008, se publicó el decreto que reforma, adiciona y deroga diversas disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, el cual adiciona la fracción XXVIII al artículo 73 de nuestra carta magna para facultar al Congreso para expedir leyes en materia de contabilidad gubernamental que regirán la contabilidad pública y la presentación homogénea de información financiera, de ingresos y egresos, así como patrimonial, para la Federación, los estados, los municipios, el Distrito Federal y los órganos políticos administrativos de sus demarcaciones territoriales, a fin de garantizar su armonización a nivel nacional.

De esta manera, se da respuesta a una prioridad compartida por los órdenes de gobierno que, comprometidos con la transparencia y rendición de cuentas, disponen ya de un pilar constitucional para superar la heterogeneidad conceptual, normativa y técnica prevaleciente en sus sistemas contables y de rendición de cuentas.

Por otro lado, es claro que sólo con información comparable, no solamente los ciudadanos podrán evaluar con certeza los resultados que arroje la gestión de sus gobernantes, sino que además tendrán, en la contabilidad gubernamental, un instrumento clave para la toma de decisiones, al sustentarse en reportes compatibles y congruentes,

adaptados en su base técnica y a las mejores prácticas nacionales e internacionales de administración financiera.

Bajo este marco, la contabilidad gubernamental dejará atrás la idea de que su propósito sólo es la generación de información para la integración de las cuentas públicas en los distintos niveles de gobierno.

En la Tabla 3 se muestran los aspectos básicos de la exposición de motivos de la Ley General de Contabilidad Gubernamental en la que se destaca la emisión de información financiera de los entes públicos, de contar con el registro contable de los activos, pasivos, ingresos y gastos con el fin de medir la eficacia, economía y eficiencia del gasto e ingreso público.

Y que dicho sistema contable sea una herramienta esencial para el apoyo en la toma de decisiones de las finanzas públicas, esto último, debido a que el sistema esta soportado por principios, normas contables generales y específicas bajo los estándares nacionales e internacionales. Se prevé que la emisión de información financiera y presupuestaria sea en tiempo real para la toma de decisiones. De esta exposición de motivos destacan los siguientes aspectos:

- Transparencia
- Programación en base a resultados
- Evaluación de los resultados y la rendición de cuentas

Existe relevancia en la evaluación de los resultados, ya que en la cuenta pública se debe reflejar los objetivos y prioridades de la planeación de desarrollo institucional de cada ente público alineados al Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018, además debe contar con los indicadores de resultados de la evaluación del desempeño de los programas federales, estatales y municipales.

Tabla 3. Estructura del contenido de la exposición de motivos de la Ley General de Contabilidad Gubernamental.

Estructura de la Ley General de Contabilidad Gubernamental	
a) Objeto de la ley	<ul style="list-style-type: none"> • Se establecen los criterios generales para la contabilidad gubernamental y la emisión de información financiera. • Se facilita el registro y la fiscalización de los activos, pasivos, ingresos y gastos. • Con el fin de medir: la eficacia, economía y eficiencia del gasto e ingresos públicos, la administración de la deuda pública, así como las obligaciones contingentes y el patrimonio del Estado.
b) Sistemas contables	<ul style="list-style-type: none"> • Propone que el Sistema de Contabilidad Gubernamental sea la herramienta esencial de apoyo para la toma de decisiones sobre las finanzas públicas. • Dicho sistema refleja la aplicación de los principios y normas contables generales y específicas bajo los estándares nacionales e internacionales vigentes. • Por primera vez, se busca que la información contable mantenga estricta congruencia con la información presupuestaria. • Con esta característica, los sistemas contables podrán emitir, en tiempo real, estados financieros, de ejecución presupuestaria y otra información que coadyuve a la toma de decisiones, a la transparencia, a la programación con base en resultados, a la evaluación y a la rendición de cuentas. • Permitan los registros con base acumulativa para la integración de la información financiera, así como un registro y control de los inventarios de los bienes muebles e inmuebles de los entes públicos. • La contabilidad gubernamental tomará como base un marco conceptual que constituye la referencia para el registro, valuación, presentación y revelación de la información financiera, el cual contendrá postulados básicos.
c) Registro patrimonial	<ul style="list-style-type: none"> • Se registrarán únicamente los bienes que tienen impacto en la toma de decisiones sobre el haber del gobierno, sin que por ello se deje fuera el control de algunos bienes de carácter arqueológico, cultural o histórico bajo el resguardo de los entes públicos. • Que apoye la toma de decisiones. • Se prevé que existan registros contables, en cuentas específicas del activo, de los bienes muebles e inmuebles destinados a un servicio público, incluyendo equipo de cómputo y vehículos. • En los registros contables se deberán reflejar la alta y baja de bienes en el inventario de los entes públicos. • La iniciativa impone la obligación de levantar los inventarios correspondientes a efecto de que se transparenten los bienes muebles e inmuebles con los que cuenta el gobierno.
d) Información financiera periódica y Cuenta Pública	<ul style="list-style-type: none"> • Contar con información para la toma de decisiones y que las administraciones, actúen con eficacia, economía y eficiencia del gasto e ingresos públicos. • Contempla el nivel de desagregación que los sistemas contables

		<p>deben producir de forma periódica en cuanto a la información contable, presupuestaria y programática, tomando en cuenta las diferencias que exige cada nivel de gobierno.</p> <ul style="list-style-type: none"> • La iniciativa establece que los estados financieros y demás información presupuestaria, programática y contable que emanen de los registros de los entes públicos, serán la base para la emisión de informes periódicos y para la formulación de la Cuenta Pública anual.
e)	Resultados	<ul style="list-style-type: none"> • Relevancia a la administración de los recursos públicos hacia resultados. • En la Cuenta Pública se debe reflejar los objetivos y prioridades de la planeación del desarrollo. • Por tal motivo y, al ser el reporte definitivo de ingresos y gastos del gobierno, la iniciativa prevé que las cuentas públicas incluyan, con base en indicadores, los resultados de la evaluación del desempeño de los programas federales, estatales y municipales.
f)	Marco institucional	<ul style="list-style-type: none"> • Se diseñó un esquema flexible, pero contundente, con dos elementos esenciales: (i) un marco institucional incluyente y (ii) la obligación de adoptar e implementar las disposiciones que deriven de ese marco. • En cuanto al marco institucional, se prevé la creación del Consejo Nacional de Armonización Contable.
g)	Información y transparencia	<ul style="list-style-type: none"> • La información en materia contable y presupuestaria se encuentra sujeta a las disposiciones aplicables en materia de transparencia • Los entes públicos de los tres órdenes de gobierno organicen, sistematicen y difundan la información que generen, al menos, trimestralmente en sus respectivas páginas electrónicas de Internet • Se prevé que esta obligación se cumpla con independencia de las obligaciones que los Ejecutivos federal, locales y municipales tengan de reportar a sus respectivos poderes legislativos.
h)	Sanciones	<ul style="list-style-type: none"> • Se incluye disposiciones sobre las sanciones que se impondrán en caso de que se incumpla con lo dispuesto en la ley. • Se establece un catálogo de conductas sancionables.
i)	Transitoriedad	<ul style="list-style-type: none"> • La iniciativa contiene múltiples disposiciones que representan un cambio sustantivo en la forma que actualmente se lleva la contabilidad gubernamental. • Se establece una implementación progresiva de las obligaciones que adquieren los entes públicos en el marco de la ley que se propone. • Se considera que la iniciativa que se somete a consideración de esa soberanía incorpora los estándares más avanzados en la contabilidad gubernamental; contribuye a un mejor control de los recursos financieros y el patrimonio de los entes públicos; y transparenta el ejercicio de los recursos públicos.

Fuente: Elaboración propia en base al contenido de la exposición de motivos de la Ley General de Contabilidad Gubernamental.

Aspectos básicos de la Ley General de Contabilidad Gubernamental

El 31 de diciembre de 2008 se publica en el DOF la Ley General de Contabilidad Gubernamental, la cual es obligatoria a partir del 1 de enero de 2009.

El objeto de la LGCG es establecer los criterios generales que regirán la contabilidad gubernamental y la emisión de información financiera de los entes públicos, con el fin de lograr su adecuada armonización¹.

La LGCG establece que “los entes públicos aplicaran la contabilidad gubernamental para facilitar el registro y la fiscalización de los activos, pasivos, ingresos y gastos y, en general, contribuir a medir la eficacia, economía y eficiencia del gasto e ingresos públicos, la administración de la deuda pública, incluyendo las obligaciones contingentes y el patrimonio del Estado. Los entes públicos deberán seguir las mejores prácticas contables nacionales e internacionales en apoyo a las tareas de planeación financiera, control de recursos, análisis y fiscalización.”²

Entes públicos obligados

- Poderes Ejecutivo, Legislativo y Judicial de la Federación,
- Los estados y el Distrito Federal;
- Los ayuntamientos de los municipios;
- Los órganos político administrativos de las demarcaciones territoriales del Distrito Federal;
- Las entidades de la administración pública paraestatal, ya sean federales, estatales o municipales y los órganos autónomos federales y estatales.

Estructura de Ley

¹ Artículo 1 de LGCG

² Artículo 2 de la LGCG

En la tabla 4 se muestra la estructura de la LGCG esto con la finalidad de conocer su estructura y contenido para una mejor comprensión de la normatividad aplicable a los entes públicos en esta materia.

Tabla 4. Estructura de la Ley General de Contabilidad Gubernamental

Título	Contenido	Capítulos	Artículos
Primero	Objeto y Definiciones de la Ley	Único. Disposiciones generales	1 al 5
Segundo	De la Rectoría de la Armonización Contable	Capítulo I. Del Consejo Nacional de Armonización Contable	6 al 10
		Capítulo II. Del Secretario Técnico	11
		Capítulo III. Del Comité Consultivo	12 al 13
		Capítulo IV. Del Procedimiento para la emisión de disposiciones y para el seguimiento de su cumplimiento	14 al 15
Tercero	De la Contabilidad Gubernamental	Capítulo I. Del Sistema de Contabilidad Gubernamental	16 al 22
		Capítulo II. Del Registro Patrimonial	23 al 32
		Capítulo III. Del Registro Contable de Operaciones	33 al 43
Cuarto	De la Información Financiera Gubernamental y la Cuenta Pública	Capítulo I. De la Información Financiera Gubernamental	44 al 51
		Capítulo II. Del Contenido de la Cuenta Pública	52 al 55
Quinto	De la Transparencia y Difusión de la Información Financiera	Capítulo I. Disposiciones Generales	56 al 55
		Capítulo II. De la Información Financiera relativa a la elaboración de las iniciativas de la Ley de Ingresos y los Proyectos de Presupuesto de Egresos	60 al 62
		Capítulo III. De la Información Financiera relativa a la aprobación de las leyes de Ingresos y de los Presupuestos de Egresos	63 al 65
		Capítulo IV. De la Información relativa al ejercicio presupuestario	66 al 78
		Capítulo V. De la Información Financiera relativa a la Evaluación y Rendición de Cuentas	79 al 83
Sexto	De las Sanciones TRANSITORIOS	Capítulo Único	84

Fuente: Elaboración propia con información de la LGCG.

El Título Primero comprende el objeto y las definiciones de conceptos de esta Ley; en el Título Segundo se encuentra los aspectos básicos de la estructura del Consejo Nacional de Armonización Contable; en el Título Tercero se establecen los lineamientos del Sistema de Contabilidad Gubernamental (SCG), del registro patrimonial y del registro contable de las operaciones realizadas por los entes públicos; el Título Cuarto trata de la

información financiera gubernamental y del contenido de la Cuenta Pública; el Título Quinto las disposiciones generales en materia de transparencia y difusión de la información financiera y el Título Sexto de las Sanciones en caso de incumplimiento.

La definición de “La Contabilidad gubernamental es la técnica que sustenta los sistemas de contabilidad gubernamental y que se utiliza para el registro de las transacciones que llevan a cabo los entes públicos, expresados en términos monetarios, captando los diversos eventos económicos identificables y cuantificables que afectan los bienes e inversiones, las obligaciones y pasivos, así como el propio patrimonio, con el fin de generar información financiera que facilite la toma de decisiones y un apoyo confiable en la administración de los recursos públicos”.³

Principales usuarios

En el Marco Conceptual de Contabilidad Gubernamental se establecen los principales usuarios de la información financiera entre los que se encuentran:

- El H. Congreso de la Unión y las legislaturas de las Entidades Federativas de los Estados
- La Auditoría Superior de la Federación (ASF), entidades estatales de fiscalización, y órganos internos de control
- Los entes públicos para realizar la evaluación, seguimiento y control interno a sus operaciones
- Entidades que proveen financiamiento y que califican la calidad crediticia de los entes públicos;
- Público en General que demande información sobre la situación contable y presupuestaria de los entes públicos

En la Tabla 5 se muestra la estructura y contenido de la información, que deben emitir los entes públicos de acuerdo con lo establecido en la LGCG.

³ Artículo 4 fracción IV de la LGCG

Tabla 5. Estructura y contenido de la información Financiera

Tipo de Información		Desagregación
I.	Información Contable	<ul style="list-style-type: none"> a) Estado de actividades b) Estado de situación financiera c) Estado de variación en la hacienda pública d) Estado de cambios en la situación financiera e) Estado de flujos de efectivo f) Informes sobre pasivos contingentes; g) Notas a los estados financieros; h) Estado analítico del activo, i) Estado analítico de la deuda y otros pasivos, del cual se derivarán las clasificaciones siguientes: 1. Corto y largo plazo, así como por su origen en interna y externa; 2. Fuentes de financiamiento; 3. Por moneda de contratación, y 4. Por país acreedor;
II.	Información presupuestaria	<ul style="list-style-type: none"> a) Estado analítico de ingresos, del que se derivará la presentación en clasificación económica por fuente de financiamiento y concepto, incluyendo los ingresos excedentes generados; b) Estado analítico del ejercicio del presupuesto de egresos *del que se derivarán las clasificaciones siguientes: 1. Administrativa; 2. Económica; 3. Por objeto del gasto, y 4. Funcional. c) Endeudamiento neto, financiamiento menos amortización, del que derivará la clasificación por su origen en interno y externo; d) Intereses de la deuda, y e) Un flujo de fondos que resuma todas las operaciones; <p>Nota: *El estado analítico del ejercicio del presupuesto de egresos deberá identificar los montos y adecuaciones presupuestarias y subejercicios por ramo y programa;</p>
III.	Información programática	<ul style="list-style-type: none"> a) Gasto por categoría programática; b) Programas y proyectos de inversión, y c) Indicadores de resultados, y
IV.	La información complementaria para generar las cuentas nacionales y atender otros requerimientos provenientes de organismos internacionales de los que México es miembro.	

Fuente: Elaboración propia con información del Artículo 46 de LGCG.

Como se muestra en la Tabla 5 la información financiera que deben emitir los entes públicos de acuerdo con lo establecido en la LGCG y la normativa emitida por el CONAC, está compuesta por cuatro apartados que son la información financiera, presupuestaria, programática e información complementaria para generar las cuentas nacionales.

Es importante destacar que la información presupuestaria y programática que contiene la Cuenta Pública deberá cumplir con lo siguiente:

- Relacionarse, en lo conducente, con los objetivos y prioridades de la planeación del desarrollo.
- Incluir los resultados de la evaluación del desempeño de los programas
- Utilizar indicadores que permitan determinar el cumplimiento de las metas y objetivos de cada uno de los programas,
- Vincular dichos indicadores con la planeación del desarrollo.

Consejo de Armonización Contable (CONAC)

Es el organismo encargado de la armonización contable en México. Y de emitir lineamientos específicos de la contabilidad gubernamental, a efecto de cumplir su objetivo el armonizar la información emitida por los entes públicos, entre los cuales se encuentran:

- Reglas de Operación de los Consejos de Armonización de las Entidades Federativas
- Marco Conceptual de Contabilidad Gubernamental
- Postulados Básicos de la Contabilidad Gubernamental
- Clasificadores Presupuestarios
- Plan de Cuentas
- Reglas de Registro
- Instructivos de cuenta
- Guías Contabilizadoras y modelos de asientos
- Estados Financieros Contables
- Estados Presupuestarios
- Estados e Informes Programáticos
- Indicadores de Postura Fiscal
- Manuales simplificados de los Municipios
- Cuenta Publica
- Lineamientos de Control
- Transparencia

- Presupuesto basado en Resultados (PbR) y el Sistema de Evaluación del Desempeño (SED)
- Otros

2.1.4. Transparencia y Rendición de Cuentas

En este punto se tratará de manera muy general la transparencia y rendición de cuentas, su objetivo y lo que la Ley General de Contabilidad Gubernamental y su normativa aplicable tiene establecido para tal efecto.

Transparencia

La transparencia se integra por la información financiera y presupuestarias que generen los entes públicos en el cumplimiento de la LGCG, la cual será organizada, sistematizada y difundida por cada uno de ellos, al menos trimestralmente en sus respectivas páginas electrónicas de internet, a más tardar 30 días después del cierre del periodo que corresponda, en términos de las disposiciones en materia de transparencia que les sean aplicables.

De acuerdo con lo que establece el título quinto de la transparencia y difusión de la información financiera en su art. 56 la generación y publicación de la información financiera de los entes públicos a que se refiere este título se hará conforme a las normas, estructuras, formatos y contenido de la información, que para tal efecto establezca el consejo y difundirse en la página de internet del ente público de que se trate.

En el penúltimo párrafo del art. 61 de la LGCG establece que en el proceso de integración de la información financiera para la elaboración de los presupuestos se deberán incorporar los resultados que deriven de los procesos de implantación y operación del presupuesto basado en resultados y del sistema de evaluación del desempeño, establecidos en términos del art. 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública

Esta nueva ley fue publicada en el Diario Oficial de la Federación el día 9 de mayo de 2016. Establece en su artículo 1 que es de orden público y de observancia general en toda la República, es reglamentaria del artículo 6 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en materia de transparencia y rendición de cuentas. Su objeto es establecer los principios, bases generales y procedimientos para garantizar el derecho de acceso a la información, en posesión de cualquier autoridad, entidad, organismo de los poderes Legislativo, Ejecutivo y Judicial, órganos autónomos, entre otros.

De acuerdo con lo que establece el artículo 60 de esta ley, las leyes en materia de transparencia y acceso a la información, en el orden federal y en las Entidades Federativas, establecerán la obligación de los sujetos obligados de poner a disposición de los particulares la información que se refiere este título en los sitios de internet y a través de la Plataforma Nacional.

La información que se señala en el párrafo anterior se refiere entre otros al marco normativo aplicable al sujeto obligado, su estructura orgánica, metas y objetivos de cada una de las áreas así mismo los indicadores que permitan rendir cuentas de sus objetivos y resultados.

Así mismo se contemplará que los sujetos obligados la pongan a disposición del público y la mantengan actualizada, en los respectivos medios electrónicos, de acuerdo con sus facultades, atribuciones, funciones u objeto social, según corresponda.

Rendición de Cuentas

El objetivo de la rendición de cuentas es mejorar la administración pública, hacerla más dinámica y moderna logrando con ello una gestión más transparente, eficaz y eficiente en el uso de los recursos públicos y en beneficio de los ciudadanos. Básicamente la rendición de cuentas se da al momento de presentar información suficiente respecto al comportamiento o desempeño de los entes públicos de manera periódica.

Respecto al párrafo anterior, la Ley General de Contabilidad Gubernamental (LGCG) y su normativa aplicable en su capítulo V trata lo referente a la información financiera relativa a la evaluación y rendición de cuentas. En su artículo 79 menciona que los entes públicos deberán publicar en su página de internet a más tardar el último día hábil de abril, su programa anual de evaluaciones, así como las metodologías e indicadores de desempeño.

2.1.5. Ley de Disciplina Financiera

Publicada en el DOF el 27 de abril de 2016, establece los lineamientos para la emisión de deuda pública por parte de los entes públicos en el caso en que no exista un balance o equilibrio entre los ingresos y gastos, por lo que la Ley de Disciplina Financiera viene a establecer las bases principales o los límites de dicha deuda pública.

En su artículo 1, se establece que dicha Ley es de orden público y tiene como objeto establecer los criterios generales de responsabilidad hacendaria y financiera que regirán a las Entidades Federativas y los Municipios, así como a sus respectivos entes públicos, para un manejo sostenible de sus finanzas públicas.

En la tabla 6 se muestra la estructura y contenido de la Ley de Disciplina Financiera, la cual está compuesta por cinco títulos y 65 artículos, en los que se establecen

los aspectos básicos de la deuda pública contratada por los entes públicos. Con la finalidad de controlar la deuda pública contraída por los entes públicos y con ello evitar el endeudamiento de los gobiernos que lleve a comprometer los recursos públicos.

Tabla 6. Estructura y contenido de la Ley de Disciplina Financiera

Título	Contenido	Capítulos	Artículos
Primero	Objeto y Definiciones de la Ley	Capítulo Único. Disposiciones generales	1 al 4
Segundo	Reglas de Disciplina Financiera	Capítulo I. Del Balance Presupuestario Sostenible y la Responsabilidad Hacendaria de las Entidades Federativas.	5 al 17
		Capítulo II. Del Balance Presupuestario Sostenible y la Responsabilidad Hacendaria de los Municipios	18 al 21
Tercero	De la Deuda Publica y las Obligaciones	Capítulo I. De la Contratación de la Deuda Publica	22 al 29
		Capítulo II. De la Contratación de Obligaciones a Corto Plazo	30 al 32
		Capítulo III. De la Contratación de Deuda Publica para partes de la Cd. de México	33
		Capítulo IV. De la Deuda Estatal Garantizada	34 al 42
		Capítulo V. Del sistema de alertas	43 al 45
		Capítulo VI. Del Registro Publico	49 al 57
Cuarto	De la Información y Rendición de Cuentas	Capítulo Único	58 al 60
Quinto	De las Sanciones	Capítulo Único	61 al 65
TRANSITORIOS			

Fuente: Elaboración propia con información de la Ley de Disciplina Financiera publicada en http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LDFEFM_300118.pdf

El objetivo principal de esta ley es frenar el endeudamiento de los entes públicos que conforman el gobierno federal, estatal y municipal y con ello mantener la estabilidad económica del país y tener un mejor control de las finanzas públicas, de esta manera se reducirá el costo del financiamiento del gobierno.

Conclusiones parciales

Los entes públicos requieren que las erogaciones que realizan para cumplir sus objetivos, metas y programas; se realicen con eficacia, eficiencia, economía y honradez, para ello deben cumplir con la normatividad aplicable para el control y la fiscalización del gasto público.

En este apartado se desarrollaron los puntos básicos de cada una de las leyes en materia de presupuestos, contabilidad gubernamental, CONAC, Sistema de Evaluación del Desempeño, Transparencia, Rendición de Cuentas y la Ley de Disciplina Financiera.

Las Universidades Públicas Estatales son instituciones obligadas a cumplir con las disposiciones que se establecen en cada una de ellas, en el siguiente apartado se analizara el Sistema Educativo Mexicano, el Sistema de Educación Superior, su financiamiento y el gasto público que realizan para su funcionamiento.

2.2. Sistema de Educación Superior en México

En este punto se describe el Sistema Educativo Mexicano, su estructura, y los niveles educativos que lo conforman. Asimismo, se analiza la estructura del Sistema de Educación Superior, su marco normativo, fuentes de financiamiento, tipo de gastos que realizan, etc.

2.2.1. Sistema Educativo Mexicano

La educación es el medio fundamental para adquirir, transmitir y acrecentar la cultura; es un proceso permanente que contribuye al desarrollo del individuo y a la transformación de la sociedad, y es un factor determinante para la adquisición de conocimientos y para formar a mujeres y a hombres, de manera que tengan sentido de solidaridad social (Art 2 segundo párrafo de la Ley General de Educación).

En México al igual que muchos países el sistema está compuesto por tres niveles de educación:

- Educación Básica
- Educación Media Superior
- Educación Superior

La educación en cada nivel es impartida por instituciones públicas y privadas, las cuales se encuentran reguladas principalmente por la Secretaría de Educación Pública (SEP), con la finalidad de garantizar la calidad en la educación.

En la tabla 7 se muestran los niveles educativos que lo conforman y sus características, lo anterior con el propósito de mostrar de una manera general el sistema educativo.

Tabla 7 Sistema Educativo Mexicano

Subsecretaría	Nivel educativo	Características
Educación Básica	Preescolar	Consta de 3 grados o niveles. Es obligatorio. Fomenta en el alumno la autonomía y disposición por aprender.
	Primaria	Consta de 6 grados o niveles Es obligatoria. Desarrolla en los alumnos aprendizajes básicos: lectura, escritura, razonamiento matemático entre otros.
	Secundaria	Consta de 3 grados o niveles Es obligatoria. Desarrolla en los alumnos habilidades de estudio, valores y actitudes para convivir en sociedad.
Educación Media superior	Bachillerato	Consta de 2 o 3 años dependiendo la modalidad Desarrolla en los estudiantes habilidades de enseñanza-aprendizaje que los prepara para ingresar al nivel superior.
Educación Superior	Licenciatura	Consta de 4 años mínimo, conocimientos básicos de estudios superiores de acuerdo a su licenciatura.
	Maestría	Consta de 2 años mínimo, estudios especializados de su licenciatura o área de interés.
	Doctorado	Consta de 3 años mínimo, son estudios de análisis e investigación de situaciones o problemas que se presentan y se quiere medir o evaluar su impacto.

Fuente: Elaboración propia con información de la Secretaría de Educación Pública obtenida de <https://www.gob.mx/sep/acciones-y-programas/subsecretarias-de-la-sep>

Como se ha mencionado, en México, la educación básica consta de tres niveles: preescolar, primaria y secundaria. El preescolar consta de tres grados, es obligatorio a partir de los tres años de edad del alumno.

La primaria está conformada por seis grados es obligatoria a partir de los seis años. El ultimo nivel de la educación básica es la secundaria consta de tres grados, obligatoria a partir de los doce años.

La educación media superior es el siguiente nivel de estudios obligatorios que requiere que el alumno haya concluido con la educación básica para su incorporación. Los aspirantes estarán sujetos a un examen de evaluación para su ingreso y deberán cumplir con los requisitos establecidos por las instituciones. El número de años mínimo en este nivel es de dos años que corresponden al bachillerato general. En el caso de un bachillerato técnico o de un bachillerato bilingüe es de tres años, la edad de los estudiantes al finalizar, oscila entre los diecisiete y dieciocho años.

La educación superior ofrece tres grados de estudios: licenciatura, maestría y doctorado. Los aspirantes deberán presentar y aprobar el examen de conocimientos para su ingreso y deberán cumplir con los requisitos establecidos por las instituciones en cada uno de los niveles de estudio. Los años que comprende cada nivel como mínimo, en la licenciatura son de cuatro años, en la maestría dos años y en el doctorado tres años. El tiempo máximo para la obtención de grado depende del periodo establecido por las instituciones para la vigencia de los créditos.

2.2.2. Sistema de Educación Superior

En este punto se define a la educación superior, su estructura, el marco normativo de la educación superior y su financiamiento.

En el artículo 3º de la Ley para la Coordinación de la Educación Superior se define a la educación superior de la siguiente forma:

“El Artículo 3o.- El tipo educativo superior es el que se imparte después del bachillerato o de su equivalente. Comprende la educación normal, la tecnológica y la universitaria e incluye carreras profesionales cortas y estudios encaminados a

obtener los grados de licenciatura, maestría y doctorado, así como cursos de actualización y especialización”.

De manera complementaria al párrafo anterior se cita la fracción VII del artículo 3º de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en el que se establece la facultad de Universidades y de las instituciones de educación superior, sus fines y los lineamientos de operación.

Fundamento Constitucional

“La fracción VII del artículo 3º de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en la que se establece que las universidades y las demás instituciones de educación superior a las que la ley otorgue autonomía, tendrán la facultad y la responsabilidad de gobernarse a sí mismas; realizarán sus fines de educar, investigar y difundir la cultura de acuerdo con los principios de este artículo, respetando la libertad de cátedra e investigación y de libre examen y discusión de las ideas; determinarán sus planes y programas; fijarán los términos de ingreso, promoción y permanencia de su personal académico; y administrarán su patrimonio.”

Fines 4

- Educar
- Investigar y
- Difundir la cultura

2.2.3. Subsistemas de Educación Superior

La Secretaría de Educación Pública (SEP) faculta a la Subsecretaría de Educación Superior como área responsable de impulsar una educación de calidad que permita la

⁴ En base al artículo 3 de Ley para la Coordinación de la Educación Superior.

formación de profesionistas competitivos y comprometidos con el desarrollo regional y nacional.

El sistema de Educación Superior es proporcionado por instituciones públicas y privadas. En la Tabla 8 se muestran los subsistemas de las Instituciones de Educación Superior de México en base a los criterios establecidos por la Subsecretaría de Educación Superior.

La cual está conformada por 9 Universidades Públicas Federales, 34 Universidades Públicas Estatales, 23 Universidades Públicas Estatales con Apoyo Solidario, 262 Institutos Tecnológicos, 104 Universidades Tecnológicas, 51 Universidades Politécnicas, 13 Universidades Interculturales, 6 Centros Públicos de Investigación, 251 Escuelas Normales Públicas y 86 clasificadas como otras instituciones públicas dando un total de 839 Instituciones.

Las instituciones de educación superior son clasificadas por el servicio de educación que otorgan, por su constitución jurídica como organismos descentralizados, por el tipo de subsidios que reciben, por el perfil de alumnos egresados al sector productivo, sector de desarrollo tecnológico y al sistema educativo nacional.

Tabla 8 Subsistemas de Instituciones de Educación Superior

Instituciones	No.
Universidades Públicas Federales	9
Universidades Públicas Estatales	34
Universidades Públicas Estatales con Apoyo Solidario	23
Institutos Tecnológicos	262
Universidades Tecnológicas	104
Universidades Politécnicas	51
Universidades Interculturales	13
Centros Públicos de Investigación	6
Escuelas Normales Públicas	251
Otras instituciones públicas	86
Total	839

Fuente: Elaboración propia con información del Subsistema de Educación Superior obtenido de <http://www.ses.sep.gob.mx/instituciones.html>

En el apartado de Anexos se encuentra la descripción de cada uno de los subsistemas y las instituciones que las conforman, así como su sitio web.

La tabla 9 muestra la población estudiantil integrada por hombres y mujeres de cada una de las instituciones de Educación Superior y su porcentaje de matrícula que corresponde a cada una de ellas. Es importante destacar que el 33.56% corresponde a instituciones particulares, el 26.02% a las Universidades Públicas Estatales y el 12.17 % a Universidades Públicas Federales.

Tabla 9 Población estudiantil del nivel superior por tipo de género y el % de matrícula

Tipo de Institución	Hombres	Mujeres	Total	% Matrícula
Estatales	545,637	607,046	1,152,683	26.02
Institutos Técnicos Federales	222,666	123,754	346,420	7.82
Institutos Técnicos Superiores	142,963	92,418	235,381	5.31
Universidades Politécnicas	56,444	36,208	92,652	2.09
Universidades Tecnológicas	145,632	96,056	241,688	5.46
Estatales con apoyo solidario	30,823	38,139	68,962	1.56
Universidades Interculturales	6,514	7,904	14,418	0.33
Universidades Públicas Federales	285,483	253,483	538,966	12.17
Normales	22,813	60,087	82,900	1.87
Otras	69,587	99,771	169,358	3.82
Particulares	679,284	807,537	1,486,821	33.56
Total	2,207,846	2,222,403	4,430,249	100 %

Fuente: Elaboración propia con información estadística de Educación Superior

Para efectos de esta investigación se consideran solamente las Universidades Públicas Estatales.

2.2.4. Universidades Públicas Estatales

Son instituciones de Educación Superior creadas por decreto de los congresos locales, bajo la figura jurídica de organismos públicos descentralizados. Desarrollan las funciones de docencia, generación y aplicación innovadora del conocimiento, la extensión y difusión de la cultura.

Los organismos públicos descentralizados reciben subsidios ordinarios del Programa U006 Subsidios Federales para Organismos Descentralizados Estatales para financiar su operación.

En la Tabla 10 se muestran las treinta y cuatro instituciones que conforman el subsistema de Universidades Públicas Estatales, así como su acrónimo y su sitio web.

Tabla 10 Instituciones que conforman el subsistema de Universidades Públicas Estatales

	Institución	Acrónimo	Sitio web
1.	Universidad Autónoma de Aguascalientes	UAA	http://www.uaa.mx/
2.	Universidad Autónoma de Baja California	UABC	http://www.uabc.mx/
3.	Universidad Autónoma de Baja California Sur	UABCS	http://www.uabcs.mx
4.	Universidad Autónoma de Campeche	UACAM	https://www.uacam.mx/
5.	Universidad Autónoma del Carmen	UNACAR	http://www.unacar.mx/
6.	Universidad Autónoma de Coahuila	UADEC	http://www.uapec.mx/
7.	Universidad de Colima	UCOL	https://www.ucol.mx/
8.	Universidad Autónoma de Chiapas	UNACH	http://www.unach.mx/
9.	Universidad Autónoma de Chihuahua	UACH	http://www.uach.mx/
10.	Universidad Autónoma de Ciudad Juárez	UACJ	http://www.uacj.mx
11.	Universidad Juárez del Estado de Durango	UJED	https://www.ujed.mx/
12.	Universidad de Guanajuato	UGTO	http://www.ugto.mx/
13.	Universidad Autónoma de Guerrero	UAGRO	https://www.uagro.mx/
14.	Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo	UAEH	https://www.uaeh.edu.mx/
15.	Universidad de Guadalajara	UDG	http://www.udg.mx/
16.	Universidad Autónoma del Estado de México	UAEMEX	http://www.uaemex.mx/
17.	Universidad de Michoacana de San Nicolás Hidalgo	UMICH	http://www.umich.mx/
18.	Universidad Autónoma del Estado de Morelos	UAEM	http://www.uaem.mx/
19.	Universidad Autónoma de Nayarit	UAN	http://www.uan.mx/
20.	Universidad Autónoma de Nuevo León	UANL	http://www.uanl.mx/
21.	Universidad Autónoma "Benito Juárez" de Oaxaca	UABJO	http://www.uabjo.mx/
22.	Benemérita Universidad Autónoma de Puebla	BUAP	http://www.buap.mx/
23.	Universidad Autónoma de Querétaro	UAQ	http://www.uaq.mx/
24.	Universidad Autónoma de Quintana Roo	UQROO	http://www.uqroo.mx/
25.	Universidad Autónoma de San Luis Potosí	UASLP	http://www.uaslp.mx/
26.	Universidad Autónoma de Sinaloa	UAS	http://www.uas.edu.mx/
27.	Universidad de Sonora	USON	http://www.uson.mx/
28.	Instituto Tecnológico de Sonora	ITSON	http://www.itson.mx
29.	Universidad Juárez Autónoma de Tabasco	UJAT	http://www.ujat.mx/
30.	Universidad Autónoma de Tamaulipas	UAT	http://www.uat.edu.mx
31.	Universidad Autónoma de Tlaxcala	UATX	https://www.uatx.mx/
32.	Universidad Veracruzana	UV	https://www.uv.mx/
33.	Universidad Autónoma de Yucatán	UADY	http://www.uady.mx/
34.	Universidad Autónoma de Zacatecas	UAZ	http://www.uaz.edu.mx/

Fuente: Elaboración propia con información del Subsistema de Educación Superior obtenido de <http://www.ses.sep.gob.mx/instituciones.html>

2.2.5. Marco Normativo de la Educación Superior

En este punto se desarrollan los ordenamientos legales que regulan la educación superior en los que se establecen sus fines, el carácter social de la educación, los medios, la operatividad de la educación superior, el financiamiento de la educación por parte del Gobierno Federal y Estatal, leyes orgánicas de las universidades entre otras.

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM)

El principal fundamento legal de la educación superior es la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM) establecido particularmente en su artículo 3º en el que se señalan los fines de la educación y su carácter social. Las disposiciones relacionadas a la educación superior se encuentran contenidas en las fracciones V, VI y VII de dicho artículo.

“El Artículo 3o....

- I. Además de impartir la educación preescolar, primaria, secundaria y media superior, señaladas en el primer párrafo, el Estado promoverá y atenderá todos los tipos y modalidades educativos – incluyendo la educación inicial y a la educación superior– necesarios para el desarrollo de la nación, apoyará la investigación científica y tecnológica, y alentará el fortalecimiento y difusión de nuestra cultura.
- II. Los particulares podrán impartir educación en todos sus tipos y modalidades. En los términos que establezca la ley, el Estado otorgará y retirará el reconocimiento de validez oficial a los estudios que se realicen en planteles particulares.
- III. Las universidades y las demás instituciones de educación superior a las que la ley otorgue autonomía, tendrán la facultad y la responsabilidad de gobernarse a sí mismas; realizarán sus fines de educar, investigar y difundir la cultura de acuerdo con los principios de este artículo, respetando la libertad de cátedra e investigación y de libre examen y discusión de las ideas; determinarán sus planes y programas; fijarán los términos de ingreso, promoción y permanencia de su personal académico; y administrarán su patrimonio.”

Ley General de Educación

Es la ley que reglamenta lo establecido en el artículo 3º de la Constitución, ya que en esta se establecen la naturaleza, los fines, los medios y la operatividad de la educación superior.

“El Artículo 1º..... segundo párrafo establece lo siguiente:

La función social educativa de las universidades y demás instituciones de educación superior a que se refiere la fracción VII del artículo 3o. de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, se regulará por las leyes que rigen a dichas instituciones”.

En el artículo 9º de esta misma ley se establece la obligación del Estado de promover y atender la educación superior:

“Artículo 9º Además de impartir la educación preescolar, la primaria, la secundaria y la media superior, el Estado promoverá y atenderá - directamente, mediante sus organismos descentralizados, a través de apoyos financieros, o bien, por cualquier otro medio- todos los tipos y modalidades educativos, incluida la educación inicial, especial y superior, necesarios para el desarrollo de la Nación, apoyará la investigación científica y tecnológica, y alentará el fortalecimiento y la difusión de la cultura nacional y universal.”

El Estado para cumplir con la obligación de promover y atender la educación superior establecida en el artículo 9º deberá recibir financiamiento por parte del Ejecutivo Federal y el gobierno de cada entidad federativa. Lo relativo a este punto se encuentra contenido en el artículo 25 de esta ley de la Sección 3 Del financiamiento a la educación.

“Artículo 25.- El Ejecutivo Federal y el gobierno de cada entidad federativa, con sujeción a las disposiciones de ingresos y gasto público correspondientes que resulten aplicables, concurrirán al financiamiento de la educación pública y de los servicios educativos. El monto anual que el Estado - Federación,

entidades federativas y municipios-, destine al gasto en educación pública y en los servicios educativos, no podrá ser menor a ocho por ciento del producto interno bruto del país, destinado de este monto, al menos el 1% del producto interno bruto a la investigación científica y al desarrollo tecnológico en las Instituciones de Educación Superior Públicas. En la asignación del presupuesto a cada uno de los niveles de educación, se deberá dar la continuidad y la concatenación entre los mismos, con el fin de que la población alcance el máximo nivel de estudios posible.”

Ley para la Coordinación de la Educación Superior

De acuerdo con lo establecido en el Artículo 1º, esta ley es de observancia general en México, la cual tiene por objeto establecer las bases para la distribución de la función educativa de tipo superior entre la Federación, los Estados y los Municipios, así como prever las aportaciones económicas correspondientes, a fin de coadyuvar al desarrollo y coordinación de la educación superior.

La Federación, dentro de sus posibilidades presupuestales y en vista de las necesidades de docencia, investigación y difusión de la cultura de las instituciones públicas de educación superior, les asignará recursos conforme a esta Ley para el cumplimiento de sus fines. (Art. 21 de la Ley de Coordinación de la Educación Superior).

De acuerdo con el artículo 23 de esta ley, los recursos que conforme al Presupuesto de Egresos de la Federación se asignen a las instituciones de educación superior se determinarán atendiendo:

- las prioridades nacionales,
- la participación de las instituciones en el desarrollo del sistema de educación superior,
- considerando la planeación institucional y los programas de superación académica y de mejoramiento administrativo,
- así como el conjunto de gastos de operación previstos.

Los recursos que la Federación otorgue a las instituciones de educación superior serán ordinarios o específicos. Para la satisfacción de necesidades extraordinarias las instituciones podrán solicitar recursos adicionales. (Art. 25 de la Ley de Coordinación de la Educación Superior).

2.2.6. Fuentes de Financiamiento

Los ingresos que las Universidades Públicas Estatales reciben para cumplir con sus fines, provienen en principalmente del Gobierno Federal, Estatal y los recursos propios que generen las instituciones. En promedio el 65% proviene de la Federación, el 25% del Estado y el 10% de los recursos propios.

Los recursos que la Federación otorga a las universidades son a través de subsidios, los cuales se clasifican en ordinarios y extraordinarios, estos se establecen en el Presupuesto de Egresos de la Federación de cada ejercicio fiscal.

2.2.6.1. Subsidio Ordinario

El subsidio ordinario que perciben estas instituciones es través del Programa U006 Subsidios Federales para Organismos Descentralizados, el cual busca contribuir al mantenimiento y ampliación de la cobertura de los servicios proporcionados por las Instituciones de Educación Superior.

Estos recursos económicos buscan dar certeza a la operación regular de las instituciones para que puedan atender la demanda de servicios de educación en las entidades federativas básicamente para el gasto corriente de las instituciones de educación superior.

Su finalidad apoyar el gasto de operación, el cual se integra por el costo de los servicios personales de directivos, docentes y administrativos, así como recursos para adquirir materiales, suministros y cubrir servicios generales de las instituciones.

En la Tabla 11 se muestra el porcentaje de subsidio ordinario presupuestado para cada una de las Universidades Públicas Estatales por los años 2014, 2015 y 2016.

Tabla 11 Porcentaje de Subsidio Federal Ordinario de Universidades Públicas

Institución	Año 2014	Año 2015	Año 2016
Universidad Autónoma de Aguascalientes	1.45 %	1.43 %	1.43 %
Universidad Autónoma de Baja California	2.87 %	2.84 %	2.84 %
Universidad Autónoma de Baja California Sur	0.82 %	0.81 %	0.81 %
Universidad Autónoma de Campeche	1.04 %	1.02 %	1.02 %
Universidad Autónoma del Carmen	0.58 %	0.58 %	0.58 %
Universidad Autónoma de Coahuila	2.41 %	2.39 %	2.39 %
Universidad de Colima	2.63 %	2.61 %	2.61 %
Universidad Autónoma de Chiapas	1.81 %	1.80 %	1.77 %
Universidad Autónoma de Chihuahua	1.53 %	1.50 %	1.51 %
Universidad Autónoma de Ciudad Juárez	1.86 %	1.86 %	1.86 %
Universidad Juárez del Estado de Durango	2.31 %	2.30 %	2.30 %
Universidad de Guanajuato	2.59 %	3.06 %	3.06 %
Universidad Autónoma de Guerrero	3.31 %	3.30 %	3.30 %
Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo	2.34 %	2.32 %	2.32 %
Universidad de Guadalajara	9.87 %	10.08 %	10.08 %
Universidad Autónoma del Estado de México	3.35 %	3.30 %	3.31 %
Universidad de Michoacana de San Nicolás Hidalgo	3.26 %	3.24 %	3.25 %
Universidad Autónoma del Estado de Morelos	2.11 %	2.09 %	2.09 %
Universidad Autónoma de Nayarit	2.42 %	2.40 %	2.40 %
Universidad Autónoma de Nuevo León	9.25 %	9.17 %	9.17 %
Universidad Autónoma "Benito Juárez" de Oaxaca	1.63 %	1.60 %	1.61 %
Benemérita Universidad Autónoma de Puebla	7.15 %	7.09 %	7.09 %
Universidad Autónoma de Querétaro	2.41 %	2.39 %	2.39 %
Universidad Autónoma de Quintana Roo	0.38 %	0.37 %	0.37 %
Universidad Autónoma de San Luis Potosí	3.35 %	3.32 %	3.34 %
Universidad Autónoma de Sinaloa	7.13 %	7.13 %	7.14 %
Universidad de Sonora	2.03 %	2.03 %	1.98 %
Instituto Tecnológico de Sonora	0.93 %	0.91 %	0.90 %
Universidad Juárez Autónoma de Tabasco	1.92 %	1.90 %	1.90 %
Universidad Autónoma de Tamaulipas	3.82 %	3.79 %	3.79 %
Universidad Autónoma de Tlaxcala	1.11 %	1.10 %	1.10 %
Universidad Veracruzana	4.39 %	4.36 %	4.36 %
Universidad Autónoma de Yucatán	3.35 %	3.32 %	3.32 %
Universidad Autónoma de Zacatecas	2.61 %	2.59 %	2.59 %
Suma	100.00	100.00	100.00
Importe	\$ 45,626.12	\$ 50,751.55	\$ 52,344.78

Fuente: Elaboración propia con información obtenida de Anexos del presupuesto de egresos de la Federación de cada ejercicio fiscal en la liga <http://www.dgesu.ses.sep.gob.mx/documentos/SFODE>.

Cabe destacar que las Universidades Públicas Estatales que reciben un mayor porcentaje de participación del subsidio federal en primer lugar se encuentra la Universidad Autónoma de Guadalajara la cual recibió un 9.87% en el 2014 y 10.08% para los años 2015

y 2016. En segundo lugar, la Universidad Autónoma de Nuevo León la cual recibió un 9.25% en el 2014 y 9.17% para los años 2015 y 2016. En tercer lugar, la Universidad Autónoma de Sinaloa la cual recibió un 7.13% en los años 2014 y 2015, en tanto que en el 2016 recibió 7.14%. En cuarto lugar, se encuentra la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla que en el año 2014 recibió un 7.15% y el 7.09% para los años 2015 y 2016.

2.2.6.2.Subsidio Extraordinario

El subsidio extraordinario se establece para diversos fondos o programas, en la tabla 12 se muestran los programas de fondos extraordinarios establecidos por la Federación en el presupuesto de egresos para las instituciones de educación superior, por los años 2013, 2014, 2015 y 2016.

Tabla 12. Fondos Extraordinarios años 2013, 2014, 2015 y 2016.

Fondos extraordinarios	2013	2014	2015	2016
Fondo de Apoyo a la Infraestructura de Universidades Interculturales	*			
Fondo de Consolidación Universidades Culturales	*			
Fondo para la Ampliación de Oferta Educativa de los Institutos Tecnológicos	*			
Fondo de Apoyo a la Calidad de las Universidades Tecnológicas (incluye equipamiento, laboratorios y talleres)	*			
Fondo de apoyo a la Calidad de los Institutos Tecnológicos	*			
Programa de Estímulos al Desempeño del Personal Docente (recurso extraordinario como complemento al subsidio federal ordinario)	*	*		
Fondo para Ampliar y Diversificar la Oferta Educativa en Educación Superior (FADOOES)	*	*	*	
Programa de Apoyo al Desarrollo de la Educación Superior (PADES)	*	*	*	
Fondo de Saneamiento Financiero Universidades Públicas Estatales (UPE) por debajo de la Media Nacional en Subsidio por Alumno	*	*	*	*
Fondo para Elevar la Calidad de la Educación Superior (FECES) de las Universidades Públicas Estatales (UPE)	*	*	*	
Fondo para la Atención de Problemas Estructurales de las Universidades Públicas Estatales (UPE)	*		*	*
Programa para la Inclusión y la Equidad Educativa			*	*
Programa de Carrera Docente (UPES)			*	*
Programa presupuestario de Expansión de la Educación Media Superior y Superior (PROEXOES)				*

Fuente: Elaboración propia con información del presupuesto de egresos del ejercicio fiscal 2013, 2014, 2015 y 2016.

Para que las instituciones puedan acceder a dichos fondos deben cumplir con cada uno de los requisitos establecidos para recibir los beneficios de los programas. El destino o uso de dichos fondos es para infraestructura, ampliación de oferta educativa, estímulos al desempeño del personal docente, entre otros.

En el año 2013 destaca el establecimiento de fondos principalmente para apoyos de infraestructura y consolidación de universidades interculturales; ampliación de oferta educativa y calidad de los institutos tecnológicos.

En el año 2015 los fondos o programas fueron establecidos para aplicarse a la inclusión y la equidad educativa; en este mismo año surge el fondo de carrera docente, el cual se mantuvo para el año 2016 en el que además se establece el programa presupuestario de expansión de la educación media superior y superior.

Por los años de 2013 a 2016 se mantuvieron los programas de estímulos al personal docente; así como fondos para desarrollo de la educación superior para ampliar y diversificar la oferta educativa; el programa de apoyo para el desarrollo de la educación; así como el fondo de saneamiento financiero de las universidades y el fondo para la atención de problemas estructurales de las universidades públicas estatales.

Gasto Público (estructura del presupuesto de egresos)

El gasto público de las Universidades Públicas de México, es el conjunto de erogaciones que efectúan para el ejercicio de sus funciones, principalmente en el cumplimiento de los objetivos y metas de sus programas institucionales.

En la tabla 13 se muestra la clasificación del gasto público de acuerdo a lo que establece el artículo 28 de la LFPRH reflejada en el presupuesto de egresos; y los clasificadores presupuestarios del gasto en base a los lineamientos de la CONAC.

Tabla 13 Clasificación del Gasto Publico

Art. 28 LFPRH	Clasificadores Presupuestarios CONAC
Administrativa	Administrativa
Funcional y programática	Funcional
	Programática
Económica	Tipo de gasto
Geográfica	
Genero	
	Objeto del gasto
	Fuentes de Financiamiento

Fuente: Elaboración propia con información contenida en el artículo 28 de la LFPRH y de acuerdo a lineamientos de la CONAC.

En la LFPRH se presentan cinco clasificaciones donde se puede observar diferencias con las de la CONAC. En la clasificación funcional y programática la CONAC la presenta por separado; la económica es llamada en la CONAC por tipo de gasto. Las clasificaciones geográficas y de género solo se reflejan para efecto de la LFPRH.

En la clasificación por tipo de gasto, se subdivide en: gasto corriente, gasto de capital, amortización de deuda y disminución de pasivos, pensiones y jubilaciones y participaciones.

El gasto corriente son las erogaciones que efectúan las entidades de la administración pública para adquirir los servicios y bienes necesarios para mantener en funcionamiento el aparato gubernamental, sus instituciones, entidades y organismos.

En la tabla 14 se muestra la clasificación y definición del gasto público en función al tipo de gasto, en base a lo establecido por la CONAC. Cabe destacar que para esta investigación se mide el impacto del desempeño financiero en la calidad académica de las Universidades Públicas Estatales tomando como base los Servicios personales (Índice 1000), Materiales y Suministros (Índice 2000) y los Servicios Generales (Índice 3000) ya que estos tres tipos de gasto representan en promedio el 80% del gasto total de las instituciones.

Tabla 14. Clasificación de acuerdo al Tipo de Gasto

Índice	Tipo de gasto	Descripción
1000	Servicios personales	Sueldos, salarios, dietas, honorarios asimilables al salario, prestaciones y gastos de seguridad social, obligaciones laborales y otras prestaciones derivadas de una relación laboral; pudiendo ser de carácter permanente o transitorio.
2000	Materiales y suministros	Adquisición de toda clase de insumos y suministros requeridos para la prestación de bienes y servicios y para el desempeño de las actividades administrativas.
3000	Servicios generales	Asignaciones destinadas a cubrir el costo de todo tipo de servicios que se contraten con particulares o instituciones del propio sector público; así como los servicios oficiales requeridos para el desempeño de actividades vinculadas con la función pública.
4000	Transferencias, Asignaciones, Subsidios y otras ayudas	Asignaciones destinadas en forma directa o indirecta a los sectores público, privado externo, organismos y empresas paraestatales y apoyos como parte de su política económica y social, de acuerdo con las estrategias y prioridades de desarrollo para el sostenimiento y desempeño de sus actividades.
5000	Bienes Muebles, Inmuebles e Intangibles	Adquisición de toda clase de bienes muebles, inmuebles e intangibles, requeridos en el desempeño de las actividades de los entes públicos. Incluye los pagos por adjudicación, expropiación e indemnización de bienes muebles e inmuebles a favor del Gobierno.
6000	Inversión Pública	Asignaciones destinadas a obras por contrato y proyectos productivos y acciones de fomento. Incluye los gastos en estudios de pre-inversión y preparación del proyecto.
7000	Inversiones Financieras y otras provisiones	Erogaciones que realiza la administración pública en la adquisición de acciones, bonos y otros títulos y valores; así como en préstamos otorgados a diversos agentes económicos. Se incluyen las aportaciones de capital a las entidades públicas; así como las erogaciones contingentes e imprevistas para el cumplimiento de obligaciones del Gobierno.
8000	Participaciones y Aportaciones	Asignaciones destinadas a cubrir las participaciones y aportaciones para las entidades federativas y los municipios. Incluye las asignaciones destinadas a la ejecución de programas federales a través de las entidades federativas, mediante la reasignación de responsabilidades y recursos presupuestarios, en los términos de los convenios que celebre el Gobierno Federal con éstas.
9000	Deuda Pública	Asignaciones destinadas a cubrir obligaciones del Gobierno por concepto de deuda pública interna y externa derivada de la contratación de empréstitos; incluye la amortización, los intereses, gastos y comisiones de la deuda pública, así como las erogaciones relacionadas con la emisión y/o contratación de deuda. Asimismo, incluye los adeudos de ejercicios fiscales anteriores (ADEFAS).

Fuente: Elaboración propia con información de la CONAC.

Es importante señalar que en promedio el gasto público por concepto de servicios personales de las Universidades Públicas Estatales representó el 69.75 % para el 2013, 67.06% para el 2014, 67.76% en el 2015 y 70.53% en el 2016 del gasto total de las instituciones en cada uno de los años.

Conclusiones parciales

En este apartado se analizó el Sistema Educativo Mexicano, su estructura, normatividad en materia de educación y las instituciones que conforman cada uno de sus niveles. A nivel país existen 34 Universidades Públicas Estatales, las cuales son el objeto de estudio de esta investigación.

Las Universidades Públicas Estatales para realizar sus funciones de educación superior, requieren de recursos económicos que reciben principalmente del Gobierno Federal, Estatal y por recursos propios, los cuales son necesarios para cubrir los gastos por servicios personales, materiales y suministros; y los servicios generales.

2.3. Calidad Académica

En este apartado se inicia estableciendo la definición de educación de calidad desde el punto de vista de organismos internacionales como la UNICEF, UNESCO, entre otros; la calidad académica desde diferentes enfoques de los autores y el concepto de calidad académica propuesto en esta investigación y la evaluación de la calidad académica a través del ranking de universidades mexicanas y sus dimensiones.

2.3.1. Definición

Para la UNICEF⁵ una educación de calidad, es esencial para el aprendizaje verdadero y el desarrollo humano, se ve influida por factores que proceden del interior y el exterior del aula. Entre los cuales se encuentran: lo que el estudiante trae consigo, el entorno, los contenidos educativos, los procesos y los resultados. Asimismo, establece que la educación de calidad es fundamental para lograr la igualdad de género, la seguridad y desarrollo de las comunidades y el progreso de las naciones.

La propuesta de la UNESCO⁶ a través de la Oficina Regional de Educación señala que la calidad de la educación está determinada por factores ideológicos, políticos, conceptos de desarrollo humano y aprendizaje que varían de una sociedad a otra. En la figura No 5 se muestran las dimensiones para tener una educación de calidad, desde el punto de vista de los derechos de las personas (COREALC-UNESCO, 2007).

⁵ UNICEF es la agencia de Naciones Unidas que tiene como objetivo garantizar el cumplimiento de los derechos de la infancia. Información establecida en el sitio web https://www.unicef.org/spanish/education/index_quality.html

⁶ UNESCO es la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura <https://es.unesco.org/themes/derecho-a-educacion>

El impacto de la calidad de la educación en las personas depende de factores ideológicos, políticos, del desarrollo humano, el aprendizaje los cuales dependen de la sociedad. Dicha educación debe ser proporcionada con igualdad a las personas, con base a los derechos humanos.

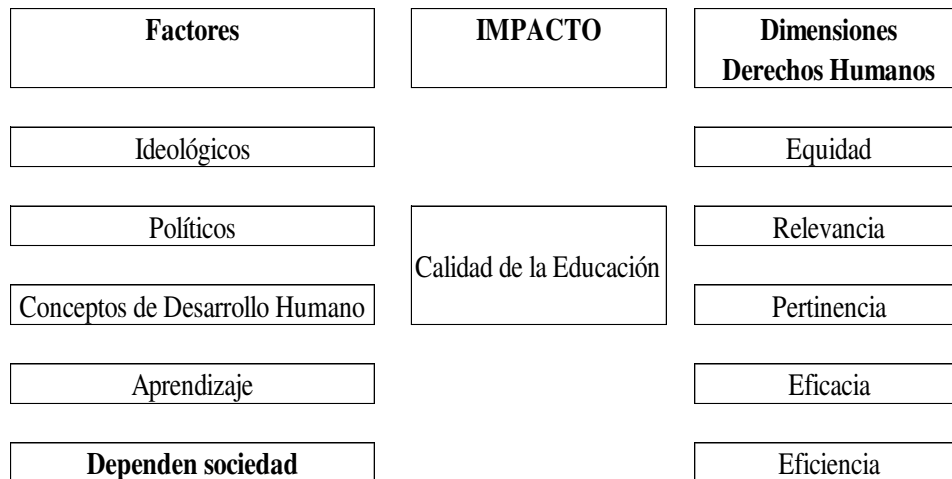


Figura 5. *Factores que tienen impacto en la calidad de la educación y sus dimensiones*

Fuente: Elaboración propia con información de UNESCO (COREALC-UNESCO, 2007).

La definición de calidad académica propuesta para esta investigación es el conjunto de factores o elementos que intervienen en la clasificación que se realiza a las universidades públicas y privadas, respecto a su evaluación, considerando elementos que en forma integral determinan el valor de competitividad que se ofrece en el campo educativo a nivel profesional en México. La composición comprende factores como: docentes, investigación, infraestructura, empleadores, posgrado, internacionalización y la certificación.

2.3.2. Dimensiones de la calidad

La definición de cada una de las dimensiones de la calidad propuestas por la UNESCO son las siguientes:

1. **Relevancia:** proporcionar una educación que satisfaga las necesidades e intereses de la sociedad en general.
2. **Pertinencia:** la necesidad de que sea significativa para las personas de diferentes ámbitos sociales, culturales, y de diferentes capacidades.
3. **Equidad:** existe cuando se les brinda a todas las personas la posibilidad de recibir educación de calidad no importando el origen de los estudiantes o sus condiciones económicas.
4. **Eficacia:** mide en qué medida se desarrollan las dimensiones de relevancia, pertinencia y equidad de la educación.
5. **Eficiencia** se refiere al mecanismo de asignación de recursos a la educación y si estos se utilizan de manera adecuada.

La eficacia y la eficiencia son atributos básicos de la educación, ya que representan los apoyos del sector público en materia de educación.

2.3.3. Enfoques de la calidad

La calidad de la educación superior es analizada por los autores desde diferentes enfoques entre los cuales se encuentran: entorno de la universidad, sistema de calidad, reconocimiento de logros, responsabilidad pública, transparencia y eficiencia; acreditadoras y grupos de interés.

Calidad en el entorno de las universidades

La calidad debe estar presente en todos los aspectos clave de las universidades como son: alumnos, profesores, personal administrativo, planes de estudio, y esta se aplica para evaluar el funcionamiento de la universidad en sus departamentos operativos, en las áreas de investigación, programas de doctorado y maestría (Buela-Casal, G., & Bermúdez, M., & Sierra, J., & Quevedo-Blasco, R., & Guillén-Riquelme, A., & Castro, Á., 2010).

La calidad posee múltiples significados de acuerdo a como se percibe la educación superior. Señala que se puede hablar de calidad como excelencia y se asocia a lograr los más altos estándares de exigencia, dificultad y complejidad (Tam, 2001).

Calidad como un sistema

El concepto de calidad en el campo de la educación superior se presentó en los años ochenta donde hubo un gran interés de la misma y por la generación de modelos de calidad para su desarrollo y sustentación (Harvey & Green, 1993); y (Green, 1994).

Así mismo, en los años noventa se produjo una evolución y distinción de los enfoques de calidad de acuerdo a lo siguiente: 1) calidad como condición excepcional, 2) perfección o consistencia, 3) adecuación a una finalidad, 4) La calidad como valor por dinero invertido y 5) calidad como transformación.

Años más adelante se señalan cinco dimensiones de la calidad entre las que se encuentran 1) excelencia o prestigio; 2) sentido de hacer las cosas bien y sin defectos; 3) ajuste a los propósitos establecidos; 4) relacionada con la eficiencia económica y 5) entendida como cambio cualitativo o de mejora (Harvey & Green, 1993) y (Harvey, 1997).

El aseguramiento de la calidad hace referencia a las políticas, sistemas y procesos dirigidos a garantizar el mantenimiento y mejoramiento de la calidad en la educación superior (Jang, 2009).

Calidad como un reconocimiento de logros

La calidad de la educación superior es el reconocimiento de logros intelectuales, satisfacción de las necesidades de los estudiantes y del sector productivo y el cumplimiento de su misión donde se enmarca en el concepto de eficacia y eficiencia en el logro de objetivos (Kent, 1996).

Se considera un concepto con una triple perspectiva: 1) ajuste de los propósitos establecidos; 2) excelencia en la formación de estudiantes sobresalientes, contacto con académicos destacados dentro de un ámbito de primer nivel y 3) respuesta a los requerimientos del medio (Lemaitre, 2003).

La calidad está en función de las condiciones del contexto social, cultural, político y económico (Pagani & Vadillo, 2006).

Calidad como responsabilidad pública, transparencia y eficiencia

Los conceptos como calidad, excelencia, competencia, responsabilidad pública, transparencia y eficiencia están continuamente presentes en la educación superior europea actual (Osuna, 2009).

La calidad es un mecanismo de regulación y aseguramiento y se centra principalmente en la rendición de cuentas y la mejora de la institución a través de criterios bien establecidos (Rodríguez-Ponce, E., & Pedraja-Rejas, L., 2009).

“La competitividad está presente en cualquier ámbito económico y, por tanto, también en el sistema universitario da lugar a que los estudios sobre calidad y eficiencia estén cobrando una importancia significativa, ya que sus resultados pueden ser determinantes en la toma de decisiones sobre futuras iniciativas” (Martí Selva, Puertas Medina, & Calafat Marzal, 2014).

Calidad desde el punto de vista de las acreditadoras

El aseguramiento y evaluación de la calidad es un requerimiento esencial en la sociedad actual, tanto para las instituciones públicas y privadas. Por lo anterior han surgido en distintos países agencias de acreditación o evaluación de la calidad de la educación superior (Woodhouse, 2004).

Una adecuada evaluación de la calidad debe considerar múltiples etapas con evaluación interna y externa, para lograr mayores niveles de eficacia y efectividad en las instituciones de educación superior (Bornmann L., Mittag S., Daniel H, 2006).

La calidad esta ajustada a un propósito, al establecimiento de criterios para delinear la actividad institucional incorporando puntos de referencia, criterios y estándares externos (Harvey & Williams, 2010).

Establecen un enfoque alternativo donde exista consistencia entre el propósito y el proyecto institucional declarado, junto a la demostración del logro de estándares generalmente aceptados tales como los definidos en un proceso de acreditación (Pedraja-Rejas L., Rodríguez-Ponce, 2013).

Calidad desde los diferentes grupos de interés

Consideran que el cumplimiento de la misión es un elemento central de la calidad de las instituciones y los programas deben ser regularmente ajustados a las necesidades de los estudiantes y los empleadores (Báránová-Ciderová & Mayer, 2010).

“La calidad puede adoptar diferentes definiciones, dependiendo de los diversos grupos de interés: universidades, ámbito disciplinario, estudiantes, sociedad y los empleadores. Así mismo por aspectos internos de la institución como son la disponibilidad de recursos, capacidades, su misión, objetivos, resultados esperados y el periodo de tiempo. Por lo que la evaluación de la calidad de una institución universitaria debe realizarse desde su quehacer. En un estudio realizado en las universidades de Chile se enfocó en las áreas de

gestión institucional, docencia de pregrado, docencia de postgrado, investigación y vinculación con el medio” (Pedraja-Rejas L., Rodríguez-Ponce, 2013).

La calidad también puede ser entendida como mejoramiento continuo, como el umbral mínimo o los requisitos básicos que deben cumplir los programas o las instituciones universitarias. Consideran la calidad como la satisfacción del consumidor y de los grupos de interés (Harvey & Green, 1993); (Houston, 2008).

La calidad desde el punto de vista del alumno, es donde se define un programa de estudio con objetivos de aprendizaje, enfocados al logro del propósito y la construcción de criterios de evaluación para asegurar que el alumno ha logrado por lo menos el contenido mínimo suficiente de los objetivos o resultados para que le sea concedido el título (Doherty, 2008).

Para efectos de esta investigación se define la calidad académica como el conjunto de factores o elementos que intervienen en la clasificación que se realiza de las universidades públicas, respecto a su evaluación considerando elementos que en forma integral determinan el valor de competitividad que se ofrece en el campo educativo a nivel profesional. La composición comprende factores como: docentes, investigación, infraestructura, entorno, posgrado, internacionalización, acreditación y/o certificación.

En resumen, el contenido de los puntos anteriores es la calidad de la educación vista desde diferentes enfoques, donde cada uno de ellos son importantes de acuerdo a su objetivo, para efectos de esta investigación sobresale la calidad vista desde el entorno y un claro ejemplo son los rankings de las universidades.

2.3.4. Ranking

La calidad de las universidades requiere de un marco de referencia, construido en el diseño de ciertas normas o estándares de evaluación, que permitan juzgar el desempeño de la institución. Pueden surgir de una comparación entre el desempeño histórico o las metas de calidad predefinidas (Fisch, 2010).

La calidad en la educación superior es un concepto dinámico, multidimensional y multinivel, que relaciona los planeado en un proyecto educativo y sus objetivos contra los logros reales de la institución o de sus programas, considerando estándares propios (Pedraja L, 2014).

¿Porque existe la evaluación de las universidades?

Existe un mayor interés en el proceso de evaluación de las universidades, originado por la disminución de recursos económicos destinados para la educación superior, una mayor competitividad entre las universidades y la relación entre la colegiatura y la calidad de educación de la institución (Stella & Woodhouse, 2006).

Los beneficios de contar con herramientas que ayuden a evaluar la calidad de las universidades públicas y privadas son de gran utilidad para la sociedad. Entre las cuales se encuentran la construcción de indicadores o rankings.

En México la evaluación del desempeño de las universidades se lleva a cabo desde el punto de vista:

- Rankings nacionales e internacionales
- Organismos certificadores del nivel académico de las universidades, nacionales e internacionales.
- Organismos certificadores de normas y procesos de calidad
- Empresas calificadoras de valores

- Organismos evaluadores del cumplimiento de las obligaciones establecidas en las leyes en materia de contabilidad gubernamental, transparencia y rendición de cuentas

Definición de ranking

“Un ranking académico es aquel construido de acuerdo con algún criterio o conjunto de ellos que los autores consideran que mide o refleja la calidad universitaria” (Webster,1986).

Los rankings se presentan como una tabla de posiciones y muestran la clasificación de las instituciones en base a indicadores comunes (Usher y Savino,2006).

El primer paso para la elaboración de un ranking de universidades es establecer el objetivo que se pretende con ello, en este sentido, menciona que no existe una dimensión explicativa única, sino que existen varias (Buela-Casal, G., & Paz Bermúdez, M., & Sierra, J., & Quevedo-Blasco, R., & Castro, Á., 2009).

Las universidades deben construir su clasificación de calidad universitaria de acuerdo con los siguientes elementos: nombre del ranking, definición de criterios, peso de los indicadores, tipo y selección de las instituciones, las fuentes de información, dimensiones, periodicidad y los criterios de la calidad universitaria (Buela-Casal, G.; Bermúdez, M.P.; Sierra, J.C.; Quevedo-Blasco, R.; Guillem-Riquelme, A. y Castro A., 2010).

Origen de los primeros rankings

Desde finales del siglo pasado se ha mostrado gran interés por la construcción de rankings de calidad universitaria (Buela-Casal et al., 2010).

El primer Ranking o clasificación de universidades se llevó a cabo en Estados Unidos en los años setenta los cuales se han expandido hasta Asia (Vélez Pascual & De la Iglesia Villasol, 2013).

En los años ochenta se publicó la primera clasificación de universidades en el US News and World Reports 1983 siendo este el primer ranking de las mejores universidades de América (Buela-Casal et al., 2010).

Los rankings internacionales de universidades más reconocidos y de gran prestigio se encuentran: Shanghai Jiao Tong, World University Ranking y Webometrics.

¿Por qué utilizar un ranking?

Es un referente básico para conocer el prestigio de las instituciones, promover una buena gestión del centro educativo, fomentar la transparencia y facilitan la toma de decisiones del alumno que desea ser aspirante de primer ingreso (Kent, 1996).

De acuerdo con lo mencionado en el Foro de los Consejos Sociales de las Universidades Públicas Andaluzas en el año 2006 la utilidad de los rankings se refleja en la ayuda que pueden apoyar en la toma de decisiones, identificar mejores prácticas en política educativa y con ello asegurar la calidad universitaria.

Es una guía para la toma de decisiones de los usuarios de las universidades, es una herramienta que permite la comparación entre universidades y finalmente las clasificaciones sirven como indicadores de calidad de las universidades (Buesa et al., 2009).

Ventajas y desventajas del ranking

Las ventajas de que existan varios rankings de universidades con distintos enfoques ayudan a tener una mejor visión de la calidad universitaria. Y la desventaja es que se cuenta con mucha información y con diferentes resultados lo que crea un escepticismo (Buela-Casal et al, 2010).

Limitantes en el uso de ranking

Las limitaciones de los rankings son principalmente: las características particulares de cada universidad, su organización, objetivos establecidos, entre otros (Vélez Pascual & De la Iglesia Villasol, 2013).

Clasificaciones del ranking

Los rankings son considerados como clasificaciones de las universidades y son agrupadas en dos categorías: académicas y no académicas (Martí Selva, Puertas Medina, & Calafat Marzal, 2014).

Las académicas son listas que ordenan a las universidades a una metodología con criterios objetivos medibles. Los resultados darán a conocer públicamente la calidad de las instituciones expresada en valores relativos o porcentuales.

Las no académicas son apreciaciones subjetivas y reflejan los promedios de las opiniones de los encuestados (educadores, estudiantes u otro personal).

La mayoría de los rankings están formulados con información proporcionada por las universidades la cual puede ser medible y encuestas de opinión (Usher y Savino, 2007); (Buela-Casal et al., 2007).

Un patrón común para medir la calidad considerando la producción investigadora y la reputación académica (Buela-Casal et al., 2007).

Ranking de Universidades Mexicanas

La calidad académica de las universidades de México es analizada y evaluada por la empresa americanaeconomia, quien finalmente emite el ranking de las mejores universidades nacionales e internacionales. Dicho índice se obtiene a través de la suma ponderada de seis

dimensiones: calidad docente, índice de investigación, percepción de los empleadores, infraestructura, prestigio, internacionalización y la acreditación (economía, 2016).

Es importante señalar que el ranking contempla universidades públicas y privadas de México, pero para efectos de la investigación solo se consideró la información de las universidades públicas estatales.

En la tabla No.15 se muestra las 50 universidades mexicanas que integran el ranking, el tipo de universidad, la posición que tiene cada una de ellas en el ranking, es importante destacar que se toma como base el año 2013 y de los años 2014 a 2016 se establece la posición que obtuvo cada institución.

Tabla 15 Instituciones que conforman el Ranking de Universidades Mexicanas

No. Institucion	Siglas	Tipo	2013*		2014		2015		2016	
			Lugar	Indice	Lugar	Indice	Lugar	Indice	Lugar	Indice
1 Universidad Nacional Autonoma de Mexico	UNAM	Federal	1	96.64	1	99.00	1	88.00	1	89.51
2 Instituto Tecnologico y de Estudios Superiores de Mty	ITESM	Privada	2	72.09	3	69.40	2	68.91	2	66.64
3 Instituto Politecnico Nacional	IPN	Federal	3	72.02	2	69.00	3	62.89	3	65.91
4 Universidad Autonoma Metropolitana	UAM	Federal	4	71.29	4	65.80	4	58.16	4	55.03
5 Universidad de las Americas de Puebla	UDLAP	Privada	5	54.52	9	42.60	7	46.58	8	44.08
6 Instituto Tecnologico Autonomo de Mexico	ITAM	Privada	6	53.46	8	44.60	9	42.33	10	38.80
7 Universidad Autonoma de Nuevo Leon	UANL	Estatad	7	53.42	5	49.10	6	48.31	5	48.05
8 El Colegio de Mexico	COLMEX	Privada	8	53.42	7	47.40	5	49.69	7	46.89
9 Universidad de Guadalajara	UDG	Estatad	9	52.14	6	48.50	8	45.70	6	46.98
10 Universidad Iberoamericana	UIACM	Privada	10	48.81	10	41.80	10	42.30	11	38.74
11 Benemerita Universidad Autonoma de Puebla	BUAP	Estatad	11	44.15	11	39.30	11	41.37	19	30.87
12 Universidad Autonoma del Estado de Mexico	UAEMEX	Estatad	12	41.52	17	33.50	19	33.81	17	32.72
13 Universidad Autonoma de San Luis Potosi	UASLP	Estatad	13	40.74	14	35.30	13	39.11	13	35.94
14 Universidad Autonoma de Chapingo	UACHA	Federal	14	40.62	13	37.10	12	39.69	9	40.07
15 Instituto Tecnologico y de Estudios Superiores de Occidente	ITESO	Privada	15	39.62	19	30.80	30	29.49	26	28.37
16 Universidad de Guanajuato	UGTO	Estatad	16	39.14	15	34.70	16	35.90	15	35.21
17 Universidad Autonoma del Estado de Morelos	UAEM	Estatad	17	38.52	22	29.90	24	30.76	33	27.11
18 Universidad Veracruzana	UV	Estatad	18	36.20	12	38.30	15	36.92	12	36.22
19 Universidad Michoacana de San Nicolas de Hidalgo	UMICH	Estatad	19	36.04	16	34.40	17	35.67	16	33.05
20 Sistema Universidad Anahuac	SUA	Privada	20	35.39	21	30.10	32	28.00	34	26.65
21 Universidad Autonoma Agraria Antonio Narro	UAAAN	Federal	21	34.78	18	31.80	18	34.90	14	35.29
22 Universidad Autonoma de Sinaloa	UAS	Estatad	22	34.13	23	29.40	23	30.90	20	30.84
23 Universidad de Colima	UCOL	Estatad	23	33.73	25	28.50	27	30.43	23	29.84
24 Universidad Autonoma de Baja California	UABC	Estatad	24	33.63	24	29.10	26	30.58	25	28.71
25 Universidad Autonoma de Guerrero	UAGRO	Estatad	25	33.10	27	28.20	22	31.07	24	29.31
26 Universidad Autonoma de Queretaro	UAQ	Estatad	26	32.92	30	26.20	28	29.77	29	27.37
27 Universidad de Sonora	UNISON	Estatad	27	32.53	20	30.20	21	31.27	18	31.86
28 Universidad Autonoma del Estado de Hidalgo	UAEH	Estatad	28	32.50	31	26.20	38	27.20	36	26.15
29 Universidad Autonoma de Zacatecas	UAZ	Estatad	29	32.39	28	28.20	20	31.50	41	24.76
30 Universidad Autonoma de Yucatan	UADY	Estatad	30	32.16	26	28.40	25	30.68	22	29.93
31 Universidad de Monterrey	UDEM	Privada	31	31.54	44	22.60	50	22.56	49	20.91
32 Universidad Autonoma de Chihuahua	UACH	Estatad	32	31.09	36	25.50	33	27.94	32	27.15
33 Universidad Autonoma de la Cd. De Mexico	UACM	Publica	33	30.89	34	25.90	41	26.32	39	25.44
34 Universidad Autonoma de Ciudad Juarez	UACJ	Estatad	34	30.86	29	27.00	35	27.76	40	25.42
35 Universidad Panamericana	UP	Privada	35	30.50	41	24.10	43	25.63	47	23.15
36 Universidad Autonoma de Coahuila	UADEC	Estatad	36	30.47	37	25.40	34	28.20	27	27.70
37 Universidad Autonoma de Chiapas	UNACH	Estatad	37	30.42	33	25.90	40	27.02	35	26.43
38 Universidad Pedagogica Nacional	UPN	Federal	38	30.31	35	25.70	44	25.00	42	23.84
39 Universidad Juarez del Estado de Durango	UJED	Estatad	39	29.99	38	24.50	39	27.05	37	25.57
40 Universidad Autonoma de Guadalajara	UG	Estatad	40	29.68	49	21.20	49	23.05	48	22.51
41 Universidad Autonoma de Aguascalientes	UAA	Estatad	41	29.34	42	24.00	45	25.07	45	23.68
42 Universidad Autonoma de Tlaxcala	UATX	Estatad	42	29.33	39	24.50	36	27.58	31	27.24
43 Universidad Popular Autonoma del Estado de Puebla	UPAEP	Privada	43	29.33	47	22.10	48	24.56	44	23.79
44 Universidad Autonoma de Campeche	UACAM	Estatad	44	29.09	45	22.20	47	24.64	41	23.84
45 Universidad Juarez Autonoma de Tabasco	UJAT	Estatad	45	28.25	32	26.00	29	29.65	21	30.44
46 Sistema Universidad del Valle de Mexico	UPVM	Privada	46	27.80	43	23.10	42	25.70	38	25.53
47 Universidad Autonoma de Tamaulipas	UAT	Estatad	47	27.73	50	21.00	31	28.89	28	27.54
48 Universidad Autonoma de Nayarit	UAN	Estatad	48	27.36	40	24.30	37	27.42	30	27.27
49 Instituto Tecnologico de Sonora	ITSON	Estatad	49	27.30	46	22.10	46	24.65	46	23.51
50 Universidad Autonoma de Baja California Sur	UABCS	Estatad	50	26.47	48	21.60	14	37.79	50	20.53

Fuente: Elaboracion propia con informacion publicada por [americaeconomia.com/](https://rankings.americaeconomia.com/)

*Se tomo como base el lugar que ocupaba cada universidad en el año 2013.

En la tabla 16 se muestra cada una de las dimensiones que conforman el índice de calidad académica, así como los criterios a seguir, más adelante se presenta información que muestra la participación en términos porcentuales de cada uno de ellos.

Tabla 16. Estructura de dimensiones y criterios del ranking

Dimensión	Criterios
Calidad Docente	Profesores jornada completa ponderándose de acuerdo a su ultimo grado académico, el tamaño total del cuerpo académico, los profesores con jornada completa, distribución según jornada y distribución según grado académico
Índice de Investigación:	La producción de papers ISI y la generación de patentes
Percepción entre empleadores	Información obtenida de la encuesta a 500 empresas mexicanas y latinoamericanas que incluyo a encargado de recursos humanos y CEO de empresas de distinto tamaño, incluidas algunas de head hunting, hospitales, bufetes de abogados y medios de comunicación.
Infraestructura	Los metros cuadrados construidos por alumnos, por salas de clase, laboratorios y talleres, bibliotecas
Oferta de posgrado	Se calculó a partir de la información entregada por el programa Nacional de Posgrados de Calidad del Conacyt: programas: de competencia internacional, consolidados, en desarrollo y de reciente creación y finalmente evalúa el programa total de posgrados como de doctorados, sin importar si están acreditados o no.
Prestigio Internacional	Se considera las apariciones en los rankings internacionales de universidades QS y Webometrics complementados por un indicador de percepción en base a la encuesta a reclutadores, conforme a sus preguntas de globalización y prestigio latinoamericano
Acreditación	Mide la cantidad bruta de programas académicos de pregrado que se encuentran acreditados ante el consejo para la acreditación de la educación superior (COPAES) y la proporción de estos en relación al total de programas de pregrado ofrecidos.

Fuente: Elaboración propia con información publicada en el <https://rankings.americaeconomia.com>

Con base a lo establecido por americaeconomia el objetivo del ranking es ordenar a través de datos duros y por calidad a las más importantes universidades de educación superior considerando tanto a las públicas como a las privadas, conforme un modelo reconocido de medición de calidad universitaria que se ha adaptado tanto a Chile como a Perú.

El cual viene a ser un importante referente que transparenta y organiza información dispersa de las universidades, y que pretende orientar a los aspirantes a la universidad para llevar a cabo su formación profesional y es un referente obligado para cualquier comparación latinoamericana de universidades de alta calidad

En la tabla 17 se muestra un análisis de la participación porcentual que representa cada una de las dimensiones del ranking por los años comprendidos de 2013 a 2016.

Tabla 17. Participación porcentual de las dimensiones del Ranking de Universidades de México

Dimensiones	2013	2014	2015	2016
Calidad Docente	25%	30%	30%	30%
Índice de Investigación	20%	20%	20%	20%
Reputación empleadores	15%	20%	20%	20%
Infraestructura	15%	n/a	n/a	n/a
Oferta de posgrado	10%	15%	15%	15%
Internacionalización	15%	15%	10%	10%
Acreditación	n/a	n/a	5%	5%
Total	100%	100%	100%	100%

Fuente: Elaboración propia con información de rankings de universidades de México de americaeconomia.

Cabe mencionar que durante el año 2013 la dimensión de infraestructura se le asignó una participación del 15%, y en los años del 2014 al 2016 se desconocen las causas

por la que ya no fue considerada en el cálculo del índice de calidad, su participación porcentual fue reasignada a otras dimensiones en este caso se aumentó en un 5% la calidad docente, 5% a la reputación de los empleadores y el 5% restante se le asignó a la oferta de posgrado.

Por otro lado, es importante también destacar que en el año 2015 fue incorporada la acreditación como una nueva dimensión, y la participación que se le asignó fue de un 5%, lo que provocó una disminución en el porcentaje de la internacionalización. Esto debido a la necesidad de acreditar los procesos que realizan las instituciones para proporcionar una educación con reconocimiento a nivel nacional e internacional.

En esta investigación se utilizó este ranking, debido a que están incluidas todas las universidades públicas tanto estatales como federales, en tanto que otros rankings solamente consideran algunas de ellas. Además, se cotejaron los datos con los que se elabora el ranking con el estudio comparativo de universidades de la UNAM el cual incluye estadísticas de los logros realizados por las universidades.

Estudio Comparativo de Universidades Mexicanas: ECUM

La Universidad Autónoma de México (UNAM) cuenta con un Estudio Comparativo de Universidades Mexicanas denominado (ECUM); es un proyecto de investigación que sistematiza, mide y compara el desempeño de universidades y otras instituciones mexicanas de educación superior. Se sustenta en la recopilación, ordenamiento y análisis de información obtenida en fuentes oficiales y bases de datos reconocidas: SEP, Conacyt, INDAUTOR, IMPI, WoS y Scopus, entre otras (UNAM, 2016).

Dicha información contiene datos actualizados de 2007 a 2017 de más de 3,600 organismos, incluyendo instituciones de educación superior públicas y privadas; centros de investigación; instituciones de salud; dependencias gubernamentales y diversos organismos sociales o privados.

La información se clasifica de acuerdo a las características de las instituciones: alumnos, docentes y financiamiento. Así como las funciones básicas de las actividades universitarias docencia, investigación y difusión de la cultura. Se encuentra disponible en acceso abierto a través de un sistema en línea denominado Explorador del ECUM en la siguiente dirección www.execum.unam.mx.

Los datos están disponibles para que el usuario o investigador realice los análisis de relación y comparativas necesarias para construir indicadores. Para efectos de validar la información con la que se elaboró el ranking de americaeconomia se compararon los datos reflejados en esta base de datos, encontrando coincidencia de la información, razón por la que se decidió utilizar dicho ranking.

Conclusiones parciales

En este apartado se analizó el concepto de calidad académica desde el punto de vista de organismos internacionales como la UNICEF y la UNESCO. Se señalan cinco dimensiones: 1) educandos, 2) entorno, 3) contenidos, 4) procesos y resultados. Por otro lado, se debe proporcionar en base a los derechos humanos y esta debe impartirse en equidad, relevancia, pertinencia, eficacia y eficiencia. Destaca la eficacia y la eficiencia de la calidad de la educación, ya que se refiere al manejo de recursos económicos otorgados por el gobierno.

Existen diferentes enfoques de la calidad entre los que destacan el entorno de la universidad; la calidad como un sistema; reconocimiento de logros; responsabilidad pública, transparencia y eficiencia; acreditadoras y los grupos de interés. Es importante señalar la definición de calidad académica propuesta en esta investigación como una aportación al conocimiento. Además, se analizó el ranking de universidades mexicanas, sus dimensiones y criterios de evaluación.

2.4. Evaluación del Desempeño

En este apartado se presentan antecedentes de las experiencias de la OCDE en materia de evaluación, el sistema de evaluación del desempeño de los entes públicos desde el punto de vista de leyes aplicables en materia de evaluación de desempeño. Por otro lado, el desempeño financiero de las organizaciones desde el punto de vista de las Normas de Información Financiera (NIF). Y de las calificadoras de valores reconocidas por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV). Asimismo, se analizan las investigaciones relacionadas con la evaluación del desempeño en las universidades públicas.

Experiencias de la OCDE

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) integra a treinta y dos países que tienen implementado la evaluación en base al desempeño, la cual fue más influyente en los últimos 10 años, sin embargo, ahora han experimentado retroceso con los indicadores y realizan evaluaciones que son menos influyentes (Guzmán, 2016).

La ventaja del uso de los indicadores es servir como guía para la evaluación de programas y financiamientos, sin embargo, la OCDE considera que la conexión no es automática.

Las evaluaciones toman tiempo y es posible no capturar el impacto de los programas que operan bajo un horizonte de largo plazo ya que se requiere un presupuesto anual. Sin embargo, los problemas se disminuyen con mejores evaluaciones y sincronización con las decisiones presupuestarias.

Por otro lado, (Velasco Sánchez, 2011) establece que el proceso integral de rendición de cuentas contribuirá a impulsar una administración pública dinámica y

moderna, y como resultado una gestión de gobierno más transparente, eficaz y eficiente en beneficio de la sociedad.

2.4.1. Sistema de Evaluación Desempeño SED

En este punto se establecen los fundamentos teóricos del Sistema de Evaluación del Desempeño denominado SED desde la perspectiva:

- Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria (LFPRH);
- Consejo de Armonización Contable (CONAC);
- Y los fundamentos teóricos del Sistema de Evaluación del Desempeño (SED) emitidos por la Secretaria de Hacienda y Crédito Público (SHCP).

El Sistema de Evaluación del Desempeño (SED) es definido como el conjunto de elementos metodológicos que permiten realizar una valoración objetiva del desempeño de los programas, bajo los principios de verificación del grado de cumplimiento de metas y objetivos. (Art 2 fracción LI, LFPRH)

Por otro lado, la CONAC⁷ define a la evaluación como el análisis sistemático y objetivo de los programas coordinados por los entes públicos y que tienen como finalidad determinar la pertinencia y el logro de sus objetivos y metas, así como su eficiencia, eficacia, calidad, resultados, impacto y sostenibilidad. Esto se lleva a cabo con el diseño y construcción de indicadores.

⁷ A través del documento de Lineamientos para la construcción y diseño de indicadores de desempeño mediante la Metodología de Marco Lógico publicado en el DOF el 16 de mayo de 2013.

Indicadores

Los indicadores son la expresión cuantitativa o en su caso cualitativa que proporciona un medio sencillo y fiable para medir logros, reflejar los cambios vinculados con las acciones del programa, monitorear y evaluar sus resultados.

Los principales criterios a considerar en la construcción de los indicadores de desempeño, se encuentran los siguientes:

- Claridad: que sean precisos e inequívocos
- Relevancia: reflejan una dimensión importante del logro
- Economía: que la información se obtenga a un costo razonable
- Monitoreable: que pueda sujetarse a la verificación
- Adecuado: ayude a evaluar el desempeño
- Aportación marginal de cada indicador, en el caso de que existan varios para un objetivo.

Tipos de indicadores

1. Estratégicos son los establecidos para medir el cumplimiento de objetivos, políticas públicas y programas presupuestarios.
2. De gestión se utilizan para medir el avance y logro en proceso y actividades

En base a lo establecido en la LFPRH los indicadores estratégicos y de gestión son utilizados para:

- a) Conocer los resultados de la aplicación de recursos federales y el impacto social de los programas
- b) Identificar la eficiencia, economía, eficacia y la calidad del gasto público

- c) Enfatizar en la calidad de los bienes y servicios públicos, la satisfacción del ciudadano, y el cumplimiento de los criterios de legalidad, honestidad, eficiencia, eficacia, economía, racionalidad, austeridad, transparencia, control, rendición de cuentas y equidad de género.

En la Tabla 18 se muestran las dimensiones de los indicadores y su objetivo de medición establecidos por la CONAC.

Tabla 18. Dimensiones de los indicadores y su objetivo de medición

Dimensión	Objetivo
Eficacia	Medir el grado de cumplimiento de objetivos
Eficiencia	Medir la relación entre los productos y servicios generados respecto a los insumos o recursos
Economía	Medir la capacidad para generar y movilizar adecuadamente recursos financieros
Calidad	Medir los atributos, propiedades o características que deben tener los bienes y servicios para satisfacer los objetivos del programa.

Fuente: Elaboración propia con información emitida por la CONAC en materia de Evaluación del Desempeño

Lo anterior a fin de dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 134 de la Constitución en el que se menciona el uso de recursos federales a través del gasto público el cual debe realizarse con eficacia, eficiencia, economía, transparencia y honradez; asimismo dichos recursos deben cumplir los objetivos para los que están destinados.

Dentro de la estructura y contenido de la información financiera emitida por los entes públicos de acuerdo con la LGCG se requiere de indicadores que midan los avances físicos y financieros, los cuales deben estar relacionados con los recursos federales que se ejerzan.

Cada indicador debe contar con una ficha técnica, que incluya el nombre del indicador, su definición, método de cálculo, frecuencia de medición, unidad de medida y las metas.

Herramientas que apoyan el proceso de evaluación del desempeño

Dentro de las herramientas de planeación estratégica que apoyan el proceso de evaluación de programas de los entes públicos en base a lo establecido por la CONAC se encuentran la:

- a) **Matriz de Marco Lógico (MML)** herramienta de planeación estratégica basada en la estructuración y solución de problemas o áreas de mejora que permite organizar de manera sistemática y lógica los objetivos de un programa y sus relaciones de causa-efecto medios y fines. La MML facilita el proceso de conceptualización y diseño de programas.
- b) **Matriz de Indicadores de Resultados (MIR)** es una herramienta de planeación estratégica que en forma resumida, sencilla y armónica establece con claridad los objetivos del programa presupuestario y su alineación con aquellos de la planeación nacional, estatal, municipal y sectorial.

La Matriz de Indicadores de Resultados (MIR) debe contener lo siguiente

- Incorporar los indicadores que miden los objetivos y resultados esperados
- Identificar los medios para obtener y verificar la información de los indicadores
- Describir los bienes y servicios a la sociedad
- Describir las actividades o insumos para producirlos
- Incluir supuestos que son factores externos al programa que influyen en el cumplimiento de objetivos

En la tabla 19 se muestran las disposiciones generales emitidas por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), en materia de Evaluación del Desempeño, se presenta el objetivo de cada etapa y su fin. Se hace énfasis en la vinculación de las fases de

planeación, programación, presupuesto, seguimiento y ejercicio de los recursos con el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018. El establecimiento del Presupuesto basado en Resultados (PbR) y la obligación del monitoreo y seguimiento de los resultados. Así como el establecimiento de indicadores estratégicos y de gestión que permitan medir el avance o cumplimiento de objetivos y metas de los programas de los entes públicos.

Tabla 19. Disposiciones generales del Sistema de Evaluación del Desempeño emitido por SHCP

Actividad	Objetivo	Fin
Implantar el Sistema de Evaluación del Desempeño	Verificación y monitoreo del cumplimiento de objetivos y metas a través de indicadores estratégicos y de gestión	Conocer resultados de la aplicación de recursos Impacto social de los programas y los proyectos Identificar la eficiencia, economía, eficacia y la calidad
Vincular	Planeación Programación Presupuestario Seguimiento Ejercicio de los recursos Evaluación	Políticas públicas Programas presupuestarios Desempeño institucional
Impulsar	Presupuesto basado en Resultados (PbR)	Proceso que integra de forma sistemática la evaluación del desempeño
Diseñar	Instrumentos jurídicos	Acordar y formalizar los compromisos que coadyuven al lograr los objetivos y metas
Proporcionar	Sistemas electrónicos en forma permanente y sistemática	Información de avances y resultados de la evaluación del desempeño.

Fuente: Elaboración propia con información publicada por la SHCP en el DOF el 31 de marzo de 2008 acuerdo por el que se establecen las disposiciones generales del Sistema de Evaluación del Desempeño.

Recomendaciones

De acuerdo con el artículo 54 de la LGCG la información presupuestaria y programática que forme parte de la cuenta pública deberá relacionarse, en lo conducente, con los objetivos y prioridades de la planeación del desarrollo.

Asimismo, deberá incluir los resultados de la evaluación del desempeño de los programas federales, de las entidades federativas, municipales y de las demarcaciones territoriales del Distrito Federal, respectivamente, así como los vinculados al ejercicio de los recursos federales que les hayan sido transferidos.

Para ello, deberán utilizar indicadores que permitan determinar el cumplimiento de las metas y objetivos de cada uno de los programas, así como vincular los mismos con la planeación del desarrollo. Y finalmente la disponibilidad de la información en el sitio web de cada institución o ente público.

Difusión

La información que establezca el CONAC relativa a la evaluación del desempeño de los programas y políticas públicas se difundirá en Internet. También deberán publicar a más tardar el último día hábil de abril su programa anual de evaluaciones, así como las metodologías e indicadores de desempeño, a más tardar a los 30 días posteriores a la conclusión de las evaluaciones, los resultados de las mismas e informar sobre las personas que realizaron dichas evaluaciones. Además de evaluar el cumplimiento de objetivos y metas, así como el impacto social de los programas de los entes públicos, también se requiere llevar a analizar el desempeño financiero que les ayude a tomar decisiones. Al respecto (Montesinos Julve, 1993) establece que “las administraciones públicas precisan en la actualidad de un sistema de información económica-financiera que permita a los distintos usuarios o destinatarios de la información la adopción de sus decisiones económicas”.

2.4.2. Desempeño financiero

De acuerdo con lo establecido en la NIF A-3 Necesidades de los usuarios y objetivos de los Estados Financieros establece que la información financiera básica de las organizaciones se encuentra comprendida en los estados financieros como es el estado de situación financiera, el estado de resultados, estado de flujo de efectivo y el estado de variaciones en el capital contable. Es a través de los cuales el usuario evalúa el comportamiento económico-financiero de la entidad con la finalidad de toma de decisiones de inversión, asignación de recursos y la capacidad para mantener y optimizar recursos. Los principales análisis contenidos en estas normas se realizan a través de indicadores

financieros que miden los niveles de solvencia, liquidez, eficiencia operativa, riesgo financiero y rentabilidad.

“El uso de indicadores financieros en el análisis de la información contable” establece que el análisis o evaluación del desempeño de los entes públicos surge por la disponibilidad de información contable a través de sus cuentas, “convirtiendo al análisis financiero un atractivo campo de estudio” (Cárcaba Garcia, 2001) en su artículo denominado

Por otro lado, existen calificadoras de valores cuyo objetivo principal es analizar y emitir una calificación de la calidad crediticia de las organizaciones con base a la información financiera emitida. En México son reconocidas por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores⁸ las siguientes:

- Fitch Ratings
- Standard & Poor’s
- Moodys
- HR

Las universidades calificadas por Fitch Ratings en el año 2016 y 2017 se encuentran la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP), Autónoma de Nuevo León (UANL), Universidad Autónoma de Tamaulipas (UAT) y la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco de acuerdo a la información obtenida en el sitio web⁹.

En el caso de Standard & Poor’s ha calificado a la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL), Universidad Autónoma de Tamaulipas (UAT) y la Benemérita Universidad

⁸ Información obtenida de <https://www.cnbv.gob.mx/SECTORES-SUPERVISADOS/BURS%C3%81TIL/Informaci%C3%B3n-Estad%C3%ADstica/Paginas/Calificadoras-de-Valores.aspx>

⁹ El acceso en <https://www.fitchratings.com/site/pr/1028271>

Autónoma de Puebla (BUAP) en este caso no se pudo identificar los años en que fueron evaluadas ya que el acceso a la información está restringida a los usuarios registrados.¹⁰

Y en el caso particular de Moody's y HR no se encontró evidencia de que hayan calificado a las universidades públicas de México. En la tabla 20 se muestran los indicadores financieros establecidos en las NIF y en la calificadora Fitch Ratings

Tabla 20. Clasificación de indicadores financieros establecidos por NIF y Fitch Ratings

Indicadores Financieros NIF A-3			Indicadores Financieros Calificadora Fitch Ratings	
Clasificación	Razones	Formula	Clasificación	Formula
Solvencia ¹¹	Apalancamiento	Deuda a capital contable	Relevantes	Deuda bancaria
		Deuda a activos totales		Ingresos Disponibles
	Cobertura	Cobertura de intereses		Gasto Operacional (GO)
Liquidez ¹²	Capital de trabajo	Cobertura cargos fijos	Niveles de Endeudamiento y Sostenibilidad	Remanente de Operación Ajustado (ROA)
		Cobertura de flujo		Ingresos Propios/Ingresos Totales (%)
		Cobertura de deuda		GO/Ingresos Disponibles
		Prueba de liquidez		ROA/Ingresos Disponibles
		Prueba del ácido		Inversión/Ingresos Disponibles
Eficiencia operativa	Actividad operativa a corto plazo	Liquidez inmediata		Caja/Ingresos Totales %
		Margen de seguridad		
		Intervalo defensivo		
		Rotación de inventarios		Deuda bancaria/Ingresos Totales (veces)
				Deuda bancaria/Ingresos disponibles (veces)
Rentabilidad	De retorno sobre ingresos	Antigüedad promedio de inventarios		Deuda bancaria/ROA (veces)
		Rotación de cuentas por cobrar		
		Antigüedad de cuentas por cobrar		
		Rotación de cuentas por pagar		
		Antigüedad de cuentas por pagar		
		Rotación del capital de trabajo		
		Rotación de activos productivos		
		Rotación de activos totales		
		Margen de utilidad bruta		
		Margen de utilidad operativa		
	De retorno sobre la inversión	Margen de utilidad antes de financiamientos e impuestos		
		Margen de utilidad antes de financiamientos, impuestos, depreciación, amortización		
		Margen de utilidad neta		
		Utilidad por acción		
		Crecimiento en ventas		
		Gastos a ventas		
		Contribución marginal		
		Retorno de activos		
		Retorno de capital contribuido		
		Retorno de capital total		

Fuente: Elaboración propia con información de NIF y de la metodología de calificadora Fitch Ratings

¹⁰ El acceso en https://www.standardandpoors.com/es_LA/web/guest/ratings/search/-/search/searchType/E/searchTerm/universidad.

¹¹ Con base en la NIF A-3 se refiere al exceso de activos sobre pasivos. Sirve a los usuarios para examinar la estructura del capital contable, en lo referente a la mezcla de recursos financieros y la capacidad para cubrir sus compromisos a largo plazo y sus obligaciones de inversión.

¹² Con base en la NIF A-3 es la disponibilidad de fondos suficientes para satisfacer los compromisos financieros de una entidad a su vencimiento en el corto plazo.

Los indicadores de Fitch Rating se obtuvieron de los reportes de calificación emitido por la compañía a las Universidades Públicas Estatales como es la UANL, BUAP y la UAT. Las principales conclusiones que emite la calificadora respecto a la evaluación de las universidades son:

- La financiación de los gastos operativos de las universidades públicas estatales es a través de los subsidios gubernamentales de la Federación y el Estado.
- La liquidez de las universidades es afectada por la dependencia de los ingresos, la falta de oportunidad en la entrega de los recursos y en algunos casos los subsidios recibidos son menores a lo establecido.
- Los niveles de liquidez son ajustados y muy dependientes del cronograma de pagos plasmado en el convenio de apoyo financiero.
- Ante la falta de liquidez las instituciones solicitan deuda bancaria a corto plazo.
- La rigidez del gasto es propia de las entidades del sector educativo, teniendo en cuenta que el cumplimiento de su misión institucional demanda una mejora constante del personal docente, las instalaciones y los programas de bienestar universitario.
- La administración y control del gasto es a través del presupuesto.

Cabe destacar la importancia del análisis de la información financiera de las universidades para mejorar la toma de decisiones y un mejor control de sus operaciones. Al respecto (Montesinos Julve, 1993) señala que el objetivo genérico de la información financiera pública ha de ser proporcionar información útil o relevante para dos grandes finalidades: la toma de decisiones y la rendición de cuentas.

La toma de decisiones va enfocada a la obtención y uso de los recursos; cumplimiento de requerimientos legales; financiación de actividades; análisis de situación financiera y sus cambios; costos, eficiencia y eficacia. En tanto, la rendición de cuentas se refiere a la actividad financiera y la gestión de los recursos asignados.

La definición del desempeño financiero propuesta en esta investigación es el análisis e interpretación de los estados financieros de las universidades públicas estatales de México, a través de indicadores de liquidez, endeudamiento y rentabilidad (ROA) para conocer la disponibilidad de recursos para cubrir sus deudas en el corto y largo plazo así mismo contar con información para la toma de decisiones.

El concepto de desempeño financiero (Gitman & Zutter, 2012) es el que se realiza a partir de los estados financieros básicos de las instituciones, utilizando las razones financieras básicas las cuales son agrupadas en las siguientes categorías:

- Razones de liquidez
- Razones de actividad
- Razones de deuda
- Razones de rentabilidad
- Razón de mercado

La razón de liquidez se mide según la capacidad para cumplir con sus obligaciones de corto plazo a medida que estas llegan a su vencimiento. Es la facilidad con la que se pueden pagar las deudas.

Esta razón proporciona señales tempranas de problemas en el flujo de efectivo, la que se utilizara en esta investigación es:

$$\text{Liquidez} = \frac{\text{Activo Circulante}}{\text{Pasivo Circulante}}$$

La razón de endeudamiento indica el monto del dinero de otras personas que se usa para generar utilidades, cuanto mayor es la deuda mayor es el riesgo de no cumplir con los pagos. En este grupo se utilizará la siguiente:

$$\text{Endeudamiento} = \frac{\text{Total de pasivos}}{\text{Total de activos}}$$

Los índices de rentabilidad permiten evaluar las utilidades con respecto a los ingresos, activos o la inversión de los accionistas, de este grupo se utilizará la siguiente:

$$\text{ROA} = \frac{\text{Utilidad}}{\text{Total de activos}}$$

2.4.3. Estudios de Evaluación Desempeño

En este punto se menciona a los autores que han realizado investigaciones acerca del análisis y evaluación del desempeño financiero y su impacto en la calidad académica de las universidades.

La investigación de (Rodriguez P., Araneda G., Pedraja R., & Rodriguez P., 2011) titulada “La Relación entre la Calidad de las Universidades y su Eficacia económica: Un Estudio Empírico en Instituciones de Chile” ubica a las universidades en el contexto de la sociedad del conocimiento y la internacionalización, circunstancias que requieren que sean eficientes en su gestión y tener buenos nivel de calidad de la institución.

Para ello analiza la relación entre la eficacia económica y la calidad de la institución, procura identificar si la eficacia económica tiene un impacto en la calidad de la universidad. La calidad académica se determina en función a los años de acreditación de las universidades y para la eficacia económica emplea el resultado operacional. Dicho estudio

se lleva a cabo en Chile con una muestra de 59 universidades. El método utilizado es un análisis de correlaciones bivariadas y una regresión lineal. Los resultados muestran una relación significativa entre la eficacia económica y la calidad institucional.

La investigación de los autores (Moraga Flores & Rossi Undurraga, 2016) titulada “Análisis financiero a las universidades tradicionales chilenas y su relación con su percepción de calidad académica”. En este estudio se pretende establecer si existe una relación entre la calidad académica y la estructura de los estados financieros de 25 universidades públicas chilenas en el año 2011. Para efectos de este estudio la calidad académica está en función a la información emitida por dos rankings de revistas, años y áreas de acreditación ponderadas en base a encuestas aplicadas a maestros y alumnos.

La información financiera fue recopilada de los estados financieros auditados. Para su análisis se utilizan indicadores de liquidez, actividad, rentabilidad, endeudamiento, además proponen indicadores de gasto operacional por alumno y de ingreso por alumno. Se encuentran hallazgos ambiguos que por separado tienen una fuerte relación, pero juntos no, debido a que desaparece la relación.

Por otro lado, los autores (Pedraja-Rejas & Rodríguez Ponce, 2014), en su investigación denominada “Análisis del impacto de los recursos organizativos sobre la calidad de las universidades: un estudio cuantitativo de caso chileno” establecen que para que un país se desarrolle económica y socialmente requiere de instituciones de educación superior de calidad y eficaces en el cumplimiento de su misión. Se trabaja con una muestra de 52 universidades chilenas

Dicha investigación estudia si existe o no una relación entre los recursos de las universidades y el nivel de calidad. Las variables que se utilizaron en la medición son el total de académicos, los académicos con doctorado, los académicos de tiempo completo,

alumnos, activos, patrimonio y el número de años de acreditados. Los resultados obtenidos con la estadística descriptiva muestran que existe una gran diversidad en los datos presentando con ello altos niveles de heterogeneidad. Una de las conclusiones de esta investigación es explorar otras formas de realizar un análisis y para ello emplean una regresión mediante el método de pasos sucesivos. Los resultados finales muestran que las variables que impactan de manera directa en la calidad son los maestros con doctorado, alumnos y la variable que tiene un mayor impacto sobre la calidad académica son los activos totales y estos afectan de manera indirecta. Lo que este estudio no hizo fue la incorporación de otra información como las publicaciones ISI, la percepción de los empleadores.

El estudio de (Rodríguez-Ponce, E., Pedraja-Rejas, L., Delgado-Almonte, M., & Ganga-Contreras, F., 2017) denominado “La Relación entre la gestión financiera y la calidad en las instituciones de educación superior” muestra un estudio exploratorio entre la existencia de una relación potencial entre la gestión financiera y la calidad de las instituciones universitarias.

Para ello realizan un estudio de casos múltiples en 4 entidades de Chile, aplican métodos de recopilación de datos: evidencia documental, entrevistas semiestructuradas y observación, referente a la obtención de recursos, decisiones de inversión, así como la planificación y control financiero. En los resultados se encuentran hallazgos válidos, para el análisis de los datos aplican la lógica replica literal enfocado a las instituciones con años de acreditación superiores al promedio. Utilizan las variables financieras de liquidez, solvencia y los resultados operacionales. Establecen que la gestión financiera en una universidad está enfocada obtención de recursos, la inversión y la planificación y control de los recursos. Y definen a la liquidez como la capacidad de las organizaciones para hacer frente a sus compromisos u obligaciones de corto plazo, índice corriente (PC/AC) y la solvencia como la capacidad de la organización de hacer frente a sus pasivos de largo plazo (PT/AT) y por

último la capacidad de la institución para generar recursos es el resultado operativo. Dichos estudios destacan la importancia de la medición del desempeño de los entes públicos como son las universidades.

En la tabla 21 se muestra resumen de los resultados de las investigaciones realizados a las universidades en materia de evaluación del desempeño a través de indicadores financieros con la calidad académica.

Tabla 21. Resumen de los resultados de las investigaciones

Desempeño	Referencia	Relación con la calidad académica
<i>Eficacia económica</i> Resultado operacional	Rodríguez P., Araneda G., Pedraja R., & Rodríguez P., 2011	Positiva
<i>Recursos financieros</i> Activos Patrimonio	Pedraja-Rejas & Rodríguez Ponce, (2014)	Alumnos Positiva Indirecta Cuerpo Académico Positiva Indirecta
<i>Estructura financiera</i> Indicadores Liquidez Indicadores Endeudamiento Indicadores Actividad	Moraga Flores & Rossi Undurraga, (2016)	Negativa Positiva
<i>Gestión financiera</i> Liquidez Solvencia Rentabilidad	Rodríguez-Ponce, E., Pedraja- Rejas, L., Delgado-Almonte, M., & Ganga-Contreras, F. (2017)	Positiva Proporcional al nivel de calidad

Fuente: Elaboración propia con información de cada uno de los autores que se muestran en la columna de referencia de esta tabla.

En México no se encontró evidencia de investigación en materia de evaluación del desempeño financiero de las universidades públicas, sin embargo, existen análisis de las calificadoras de valores como Fitch Rating, Standard & Poor's, Moody's entre otras, las cuales han analizado y calificado a algunas universidades. En el párrafo siguiente se presentan las generalidades de la metodología de Fitch Rating que utiliza para evaluar a las instituciones. Es importante mencionar que la información de las otras calificadoras no se presenta por la falta de accesibilidad de la información.

Desempeño de universidades mexicanas: Fitch Rating

La calificadora de valores Fitch Rating cuenta con una metodología de revisión a las universidades y de su aplicación emite informes especiales en el que se muestran los criterios de calificación aplicados a las instituciones de educación superior y universidades de los Estados Unidos, los cuales también son aplicados a instituciones de otros países como el caso de México.

Los puntos que se analizan en este informe comprenden los siguientes:

- a) Perfil del riesgo del sector
- b) Efectividad operacional
- c) Dirección y planeación a largo plazo
- d) Financiamiento público
- e) Perfil financiero de las instituciones

Los principales aspectos que se analizan en el perfil financiero se encuentran:

- Si la institución muestra un sólido desempeño financiero este se correlaciona con niveles de calificación más altos
- Capacidad de realizar pagos completos y oportunos del principal más intereses
- Análisis de tendencias de 5 años de información de estados financieros auditados
- Los indicadores financieros no determinan las calificaciones, pero son útiles en la identificación de fortalezas y debilidades financieras de las universidades

Cabe señalar las principales mediciones del perfil financiero que son analizadas por la calificadora Fitch Rating entre las que se encuentran:

1. Nivel de apalancamiento (actual y esperado)
2. Porción de deuda de tasa fija
3. Perfil de deuda (a plazos, estructura de repago, riesgo cambiario)
4. Paquete de obligaciones de hacer y no hacer (covenants)

5. Contingencias
6. Estado de resultados
7. Análisis de ingresos y análisis de gastos

La conclusión parcial de este apartado es que la evaluación del desempeño financiero de los entes públicos debe realizarse fundamentalmente desde el punto de vista:

- Presupuestal
- Análisis de la información financiera
- Cumplimiento de objetivos y metas a través de indicadores de resultados de cada uno de los programas institucionales

Cabe destacar que la importancia de la evaluación del desempeño de las universidades públicas de México surge por la implementación de la contabilidad gubernamental y su normativa aplicable para el control y fiscalización del gasto público. Así como los requerimientos en materia de transparencia y rendición de cuentas.

3. METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION

3.1. Tipo y diseño de la Investigación

La presente investigación es correlacional causal. Se emplean métodos de estadística descriptiva para identificar las características de cada una de las variables de estudio, como son la media aritmética, valor máximo, valor mínimo y la desviación estándar.

Se considera correlacional causal dado que tiene como objetivo determinar, si el desempeño financiero de las universidades, tienen un impacto en el índice de calidad académica determinado por americaeconomia.

3.2. Hipótesis principal de la investigación

Hi: El desempeño financiero de las Universidades Públicas Estatales de México tiene un impacto en la calidad académica.

Ho_= El desempeño financiero de las Universidades Públicas Estatales de México no tiene un impacto en la calidad académica.

La cual quedaría expresada:

Calidad Académica = f (liquidez, endeudamiento, ROA, gastos, tamaño)

Unidad de análisis: Universidades Públicas Estatales de México.

Periodo de análisis: 2013-2016

Variable dependiente: Calidad Académica.

Variables independientes: Liquidez, endeudamiento, ROA, gastos, tamaño.

3.2.1. Modelo Grafico de la Hipótesis



3.2.2. Modelo de relaciones y de hipótesis

En este apartado se presentan los resultados de las investigaciones que analizan la relación entre el desempeño financiero y la calidad académica expuestas en el marco teórico de esta investigación (véase Tabla 22).

Tabla 22. Relación Hipótesis - Marco Teórico

Desempeño	Referencia	Relación con la calidad académica
<i>Eficacia económica</i> Resultado operacional	Rodríguez P., Araneda G., Pedraja R., & Rodríguez P., 2011	Positiva
<i>Recursos financieros</i> Activos Patrimonio	Pedraja-Rejas & Rodríguez Ponce, (2014)	Alumnos Positiva Indirecta Cuerpo Académico Positiva Indirecta
<i>Estructura financiera</i> Indicadores Liquidez Indicadores Endeudamiento Indicadores Actividad	Moraga Flores & Rossi Undurraga, (2016)	Negativa Positiva
<i>Gestión financiera</i> Liquidez Solvencia Rentabilidad	Rodríguez-Ponce, E., Pedraja- Rejas, L., Delgado-Almonte, M., & Ganga-Contreras, F. (2017)	Positiva Proporcional al nivel de calidad

Fuente: Elaboración propia con información de los autores referenciados en la misma.

3.3. Diseño de la investigación

En este trabajo se llevará a cabo una investigación de campo, donde destaca como aspecto importante la población y la muestra seleccionada; la hipótesis de la investigación, así como la metodología utilizada para dar respuesta a la pregunta de investigación planteada.

3.4. Población, marco muestral y muestra

La población de la investigación son las instituciones de Educación Superior de México, con base en la información publicada por la Subsecretaría de Educación Superior, en la tabla 23 se muestran las instituciones que la conforman.

Tabla 23. Instituciones que conforman la población de la investigación.

Instituciones	No.
Universidades Públicas Federales	9
Universidades Públicas Estatales	34
Universidades Públicas Estatales con Apoyo Solidario	23
Institutos Tecnológicos	262
Universidades Tecnológicas	104
Universidades Politécnicas	51
Universidad Pedagógica Nacional	1
Universidad Abierta y a Distancia de México	1
Universidades Interculturales	13
Centros Públicos de Investigación	6
Escuelas Normales Públicas	251
Otras instituciones públicas	86
Total	841

Fuente: Elaboración propia con información del Subsistema de Educación Superior obtenido de <http://www.ses.sep.gob.mx/instituciones.html>

En tanto que la muestra está formada por las Universidades Públicas Estatales, las cuales son definidas por la Subsecretaria de Educación Superior y están conformadas de acuerdo a lo siguiente.

Universidades Públicas Estatales

Las Universidades Públicas Estatales ver Tabla 24, son instituciones de Educación Superior creadas por decreto de los congresos locales, bajo la figura jurídica de organismos públicos descentralizados. Estas instituciones estatales desarrollan las funciones de docencia, generación y aplicación innovadora del conocimiento, así como de extensión y difusión de la cultura.

Tabla 24. Muestra de Universidades Públicas Estatales

Institución	Acrónimo	Sitio web
Universidad Autónoma de Aguascalientes	UAA	http://www.uaa.mx/
Universidad Autónoma de Baja California	UABC	http://www.uabc.mx/
Universidad Autónoma de Baja California Sur	UABCS	http://www.uabcs.mx
Universidad Autónoma de Campeche	UACAM	https://www.uacam.mx/
Universidad Autónoma del Carmen	UNACAR	http://www.unacar.mx/
Universidad Autónoma de Coahuila	UADEC	http://www.uadec.mx/
Universidad de Colima	UCOL	https://www.ucol.mx/
Universidad Autónoma de Chiapas	UNACH	http://www.unach.mx/
Universidad Autónoma de Chihuahua	UACH	http://www.uach.mx/
Universidad Autónoma de Ciudad Juárez	UACJ	http://www.uacj.mx
Universidad Juárez del Estado de Durango	UJED	https://www.ujed.mx/
Universidad de Guanajuato	UGTO	http://www.ugto.mx/
Universidad Autónoma de Guerrero	UAGRO	https://www.uagro.mx/
Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo	UAEH	https://www.uaeh.edu.mx/
Universidad de Guadalajara	UDG	http://www.udg.mx/
Universidad Autónoma del Estado de México	UAEMEX	http://www.uaemex.mx/
Universidad de Michoacana de San Nicolás Hidalgo	UMICH	http://www.umich.mx/
Universidad Autónoma del Estado de Morelos	UAEM	http://www.uaem.mx/
Universidad Autónoma de Nayarit	UAN	http://www.uan.mx/
Universidad Autónoma de Nuevo León	UANL	http://www.uanl.mx/
Universidad Autónoma "Benito Juárez" de Oaxaca	UABJO	http://www.uabjo.mx/
Benemérita Universidad Autónoma de Puebla	BUAP	http://www.buap.mx/
Universidad Autónoma de Querétaro	UAQ	http://www.uaq.mx/
Universidad Autónoma de Quintana Roo	UQROO	http://www.uqroo.mx/
Universidad Autónoma de San Luis Potosí	UASLP	http://www.uaslp.mx/
Universidad Autónoma de Sinaloa	UAS	http://www.uas.edu.mx/
Universidad de Sonora	USON	http://www.uson.mx/
Instituto Tecnológico de Sonora	ITSON	http://www.itson.mx
Universidad Juárez Autónoma de Tabasco	UJAT	http://www.ujat.mx/
Universidad Autónoma de Tamaulipas	UAT	http://www.uat.edu.mx
Universidad Autónoma de Tlaxcala	UATX	https://www.uatx.mx/
Universidad Veracruzana	UV	https://www.uv.mx/
Universidad Autónoma de Yucatán	UADY	http://www.uady.mx/
Universidad Autónoma de Zacatecas	UAZ	http://www.uaz.edu.mx/

Fuente: Elaboración propia con información del Subsistema de Educación Superior obtenido de <http://www.ses.sep.gob.mx/instituciones.html>

3.5. Datos e instrumentación

El tipo de datos que corresponde a las variables definidas son datos nominales. Estos se obtendrán a través del sitio web de cada una de las universidades que forman parte de la muestra de esta investigación, así como el índice de calidad académica. Las principales fuentes de información son:

- Cuenta pública anual de cada universidad
- Dictamen financiero de cada universidad
- Página de la Secretaría de Hacienda y Crédito Pública que contiene las Ligas a las Cuentas Públicas de los Estados para su consulta y referencia
- Sitio web que contiene el índice de calidad académica de las universidades mexicanas compuesto por universidades públicas y privadas.

La información que se ha recopilado corresponde a los años 2013, 2014, 2015 y 2016, con la cual se han generado las bases de datos, permitiendo con ello el análisis e interpretación de los resultados.

Es importante destacar que se construyó un formato o lista de cotejo del contenido de la cuenta pública el cual hace énfasis en los indicadores de resultados, consta de 2 secciones una con datos generales acerca de la universidad y otra donde se analiza la información contable, presupuestaria, programática e indicadores de resultados con la finalidad de identificar de manera integral el nivel de contenido de la información de cada una de las universidades.

3.6. Metodología de análisis

Para tener un conocimiento general de las características de la muestra se obtienen los principales parámetros descriptivos como son la media, la mediana, mínimo, máximo y la desviación estándar para las variables de calidad académica, variables de desempeño financiero y variable de control. Posteriormente para analizar el efecto del desempeño financiero en la calidad académica de las universidades se recurre a la técnica de regresión cuantílica.

La regresión cuantílica fue propuesta en 1760 por sacerdote católico jesuita llamado Ruder Josip Boskovic de Dubrovnik su objetivo estimar una pendiente de regresión mediana, a través del teorema sobre la minimización de la suma de las desviaciones absolutas y un algoritmo geométrico para construir la regresión media. En 1978 Koenker y Basset. Principalmente se usa en el campo de las ciencias sociales y experimentales para conocer la relación entre las variables (Vicéns Otero & Sánchez Reyes, 2012).

La regresión cuantílica es un método de estimación basado en la minimización de desviaciones absolutas ponderadas con pesos asimétricos que no se ven afectadas por datos extremos, es especialmente útil ante la presencia de datos atípicos, heteroscedasticidad o cambio estructural.

Los cuartiles son los tres valores que dividen al conjunto de datos ordenados en cuatro partes porcentualmente iguales son denominados usualmente como Q1, Q2, Q3. El primer cuartil (Q1), es el valor en el cual o por debajo del cual queda un cuarto (25%) de todos los valores de la sucesión (ordenada); El segundo cuartil (Q2), es precisamente la mediana; el tercer cuartil (Q3), es el valor en el cual o por debajo del cual quedan las tres cuartas partes (75%) de los datos.

La técnica de regresión cuantilica no es una técnica muy conocida pese a contar con más de treinta años de historia, las principales aplicaciones son en el campo de medicina,

salarios, metodología, productividad, educación, entre otros (Vicéns Otero & Sánchez Reyes, 2012).

Se utilizarán dos modelos para el análisis de la regresión, el primero será para analizar la calidad académica con el desempeño financiero de las universidades utilizando razones financieras de liquidez, endeudamiento y ROA; el segundo para analizar la calidad académica con el tipo de gastos que realizan las universidades como son los servicios personales, servicios generales, materiales y suministros.

Para analizar el impacto del desempeño financiero en la calidad académica de las Universidades Públicas Estatales de México se define el modelo:

$$\text{Calidad Académica}_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{Liquidez}_{it} + \beta_2 \text{Endeudamiento}_{it} + \beta_3 \text{ROA}_{it} + \beta_4 \text{Tamaño}_{it} + e_{it} \quad \text{Ecuación 1}$$

La calidad académica se ve impactada por el desempeño financiero medido a través de la razón de liquidez, endeudamiento, ROA y la variable control tamaño medido en número de maestros.

Donde $i = 1, 2, \dots, 34$ unidades de corte transversal (universidades públicas Estatales de México seleccionadas y $t = 1, 2, 3$ años (2013-2015). Las variables del modelo son:

Calidad Académica_{it} = Representado por índice de calidad académica de la universidad i en el periodo t

Líquidez_{it} = Representado por razón de liquidez de la universidad i en el periodo t

Endeudamiento_{it} = Representado por razón de deuda de la universidad i en el periodo t

ROA_{it} = Representado por razón de rentabilidad de la universidad i en el periodo t

Tamaño_{it}= Representado por el número de maestros de la universidad i en el periodo t

Para analizar el impacto del desempeño financiero en términos de gasto en la calidad académica de las Universidades Públicas Estatales de México se define el modelo:

$$\text{Calidad académica}_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{Servicios personales}_{it} + \beta_2 \text{Servicios generales}_{it} + \beta_3 \text{Materiales y suministros}_{it} + \beta_4 \text{Tamaño}_{it} + e_{it} \dots\dots\dots \text{Ecuación 2}$$

La calidad académica se ve impactada por los tipos de gastos que llevan a cabo las universidades los cuales se agrupan en servicios personales, servicios generales, materiales y suministros y la variable control medido en número de maestros.

Donde i = 1, 2,, 34 unidades de corte transversal (universidades públicas Estatales de México seleccionadas y t= 1, 2, 3 años (2013-2016). Las variables del modelo son:

Calidad Académica_{it} = Representado por el índice de calidad académica de la universidad i en el periodo t

Servicios personales_{it} = Representado por razón de gastos por servicios personales de la universidad i en el periodo t

Servicios generales_{it} = Representado por razón de gastos por servicios generales de la universidad i en el periodo t

Materiales y suministros_{it} = Representado por razón de gastos por materiales y suministros de la universidad i en el periodo t

Tamaño_{it}= Representado por el número de maestros de la universidad i en el periodo t

Para efectos de estimar los modelos se utiliza el software de EViews7 con el método de Regresión de Cuantiles (Including Land).

4. ANALISIS DE RESULTADOS

4.1. Introducción

El presente apartado tiene como objetivo mostrar los resultados obtenidos que permitan dar respuesta a la pregunta de investigación planteada sobre el efecto del desempeño financiero en la calidad académica de las Universidades Públicas Estatales de México. En la primera sección se muestran las gráficas y el análisis del comportamiento general del índice de calidad de los años 2013, 2014, 2015 y 2016. De la muestra de universidades analizadas se presentan las gráficas que muestran el comportamiento del índice de calidad, los gastos de servicios personales, materiales y suministros, así como los servicios generales.

En la segunda sección del capítulo se muestran los principales datos descriptivos como la media, máximo, mínimo y desviación estándar de las variables utilizadas en esta investigación calidad académica, desempeño financiero, gastos y variable de control.

En la tercera sección del capítulo se muestra el análisis estadístico del desempeño financiero y su impacto en la calidad académica.

Por último, se encuentran las conclusiones del capítulo donde se responde a la pregunta de investigación y se detalla en qué casos si existe impacto en la calidad académica.

4.2. Comportamiento del índice de calidad académica

Se inicia con información que muestra el comportamiento del índice de calidad de los años 2013 a 2016 de las 50 universidades públicas y privadas que son consideradas para la determinación del Ranking de las Universidades de México por los años antes mencionados.

En la siguiente figura (véase figura 6) se muestra el índice de calidad correspondiente al año 2013 en el que podemos observar la totalidad de universidades públicas y privadas que conforman el ranking y el índice obtenido por cada una de ellas.

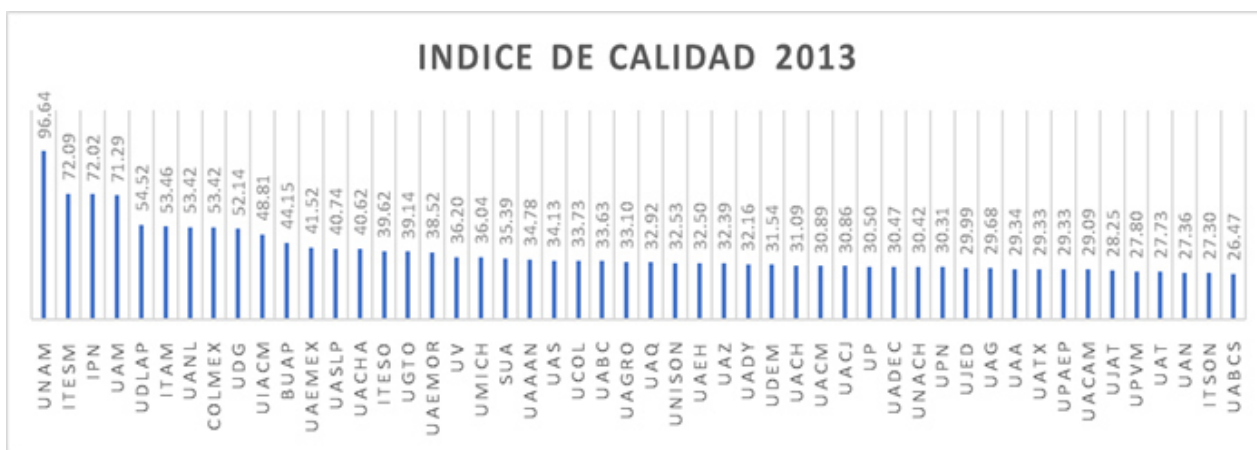


Figura 6. Índice de Calidad Académica del año 2013

Fuente: Elaboración propia con información obtenida de <https://rankings.americaeconomia.com/>

Entre las cinco universidades con el índice de calidad más alto se encuentra la UNAM 96.64, el ITESM 72.09, el IPN 72.02, la UAM 71.29 y la UDLAP con 54.52. En tanto que las cinco universidades con el índice de calidad más bajo se encuentran UPVM con 27.80, UAT 27.73, UAN 27.36, ITSON 27.30, y la UABCS 26.47.

La principal diferencia en el año 2013 entre la institución que ocupa el primer lugar y la segunda se encuentran principalmente en las dimensiones de docentes, investigación, la infraestructura y la oferta de posgrado. Y de la posición dos a la cinco las diferencias se encuentran en las dimensiones de investigación, percepción de empleadores, oferta de posgrado y la internacionalización. En las cinco instituciones que ocupan los últimos lugares la diferencia se presenta en la investigación, la percepción de empleadores, oferta de posgrado y la internacionalización.

En la siguiente figura (véase figura 7) se muestra el índice de calidad correspondiente al año 2014 en el que podemos observar la totalidad de universidades públicas y privadas que conforman el ranking y el índice obtenido por cada una de ellas.

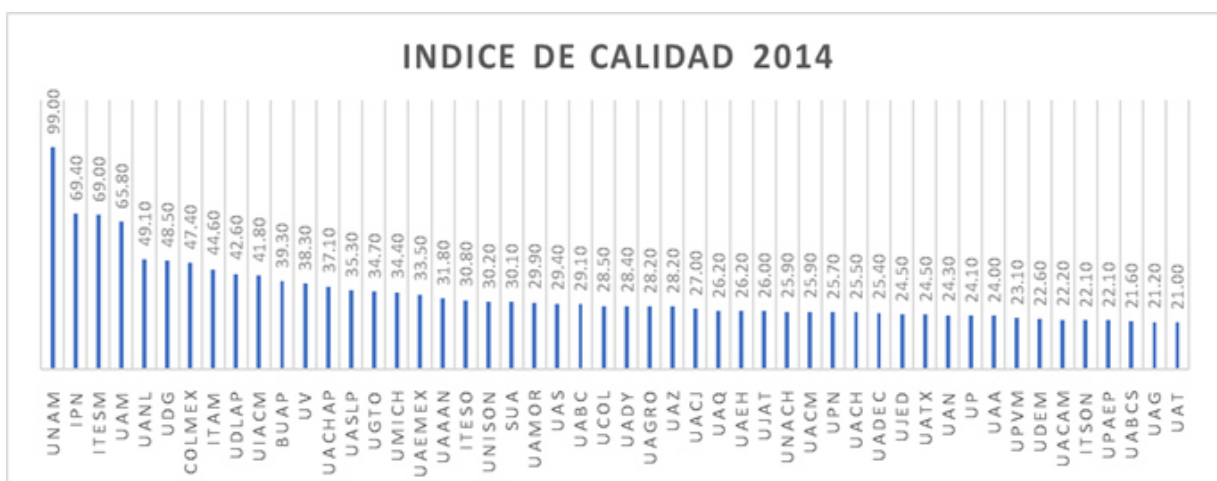


Figura 7. Índice de Calidad Académica del año 2014

Fuente: Elaboración propia con información obtenida de <https://rankings.americaeconomia.com/>

Las cinco universidades con el índice de calidad más alto se encuentra la UNAM 99.00, el IPN 69.40, ITESM 69.00, la UAM 65.80 y la UANL con 49.10. En tanto que las cinco universidades con el índice de calidad más bajo se encuentran ITSON CON 22.10, UPAEP 22.10, UABCS 21.60, UAG 21.20 y la UAT 21. En el año 2014 se presenta el mismo patrón en las dimensiones de docentes, investigación, oferta de posgrado y la internacionalización entre las universidades con el índice más alto y las de más bajo. Del

año 2013 al 2014 se reasigno el porcentaje asignado a cada dimensión, esto debido a que se eliminó el peso de infraestructura del 15% y se le reasigno en partes iguales a la calidad docente, percepción de los empleadores y la oferta de posgrado lo que ocasiono un cambio en los valores del índice respecto al 2013.

En la siguiente figura (véase figura 8) se muestra el índice de calidad correspondiente al año 2015 en el que podemos observar la totalidad de universidades públicas y privadas que conforman el ranking y el índice obtenido por cada una de ellas.

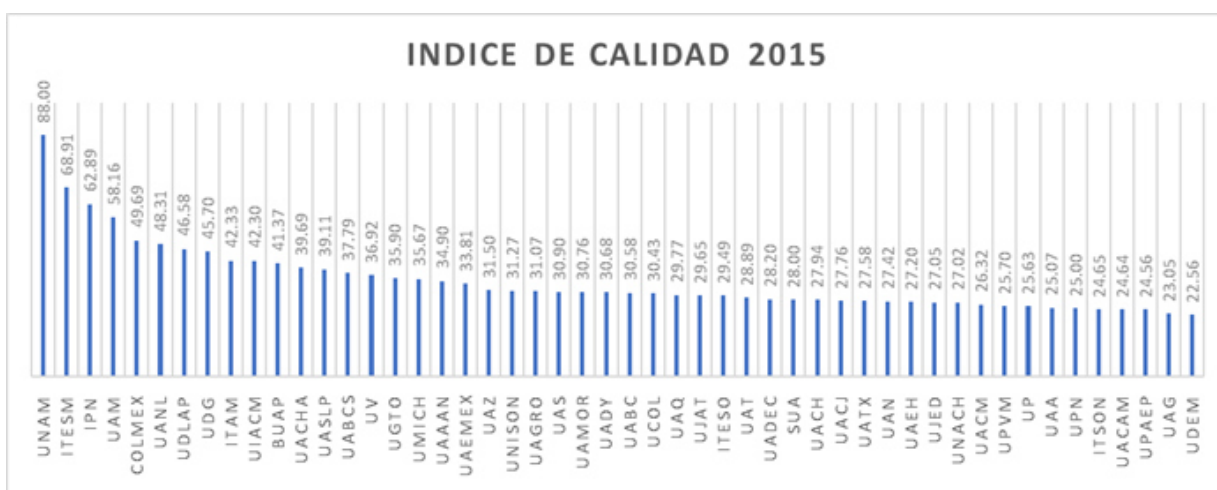


Figura 8. Índice de Calidad Académica del año 2015

Fuente: Elaboración propia con información obtenida de <https://rankings.americaeconomia.com/>

Las cinco universidades con el índice de calidad más alto se encuentra la UNAM 88.00, el ITESM 68.91, el IPN 62.89, la UAM 58.16 y la COLMEX 49.69. En tanto que las cinco universidades con el índice de calidad más bajo se encuentran ITSON con 24.65, UACAM 24.64, UPAEP 24.56, UAG 23.05 y la UDEM 22.56.

En el año 2015 se presenta una disminución en los docentes, en la oferta de posgrado y la investigación entre las universidades con el índice más alto y las de más bajo. Del año 2014 al 2015 se incorpora la dimensión de acreditación, se le asigno un peso del 5% disminuyendo esa cantidad a la dimensión de internacionalización.

En la siguiente figura (véase figura 9) se muestra el índice de calidad correspondiente al año 2016 en el que podemos observar la totalidad de universidades públicas y privadas que conforman el ranking y el índice obtenido por cada una de ellas.

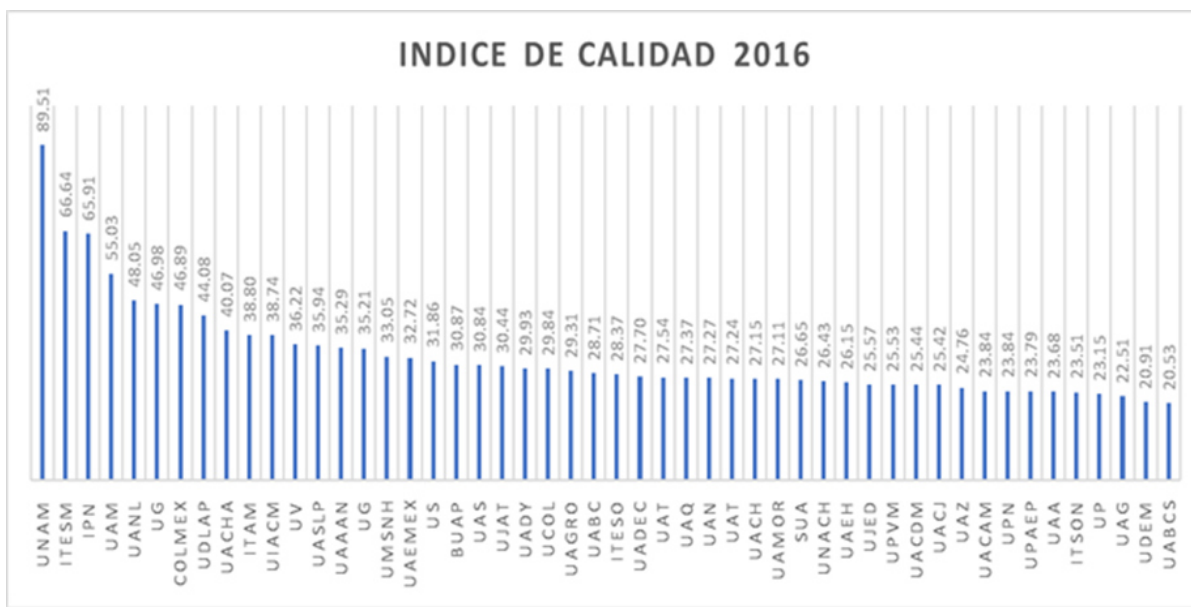


Figura 9. Índice de Calidad Académica del año 2016

Fuente: Elaboración propia con información obtenida de <https://rankings.americaeconomia.com/>

Las cinco universidades con el índice de calidad más alto se encuentran la UNAM 89.51, el ITESM 66.94, el IPN 65.91, la UAM 55.03 y la UANL 48.05. En tanto que las cinco universidades con el índice de calidad más bajo se encuentran el ITSON CON 23.51, UP 23.15, UAG 22.51, UDEM 20.91 y UABCS con 20.53.

En el año 2016 se presenta un aumento en la dimensión de docentes y disminución en la investigación entre las universidades con el índice más alto y las de más bajo. En el año 2016 las dimensiones se mantienen igual que el 2015.

Para efecto de esta investigación se analizan solamente las Universidades Públicas Estatales de México que forman parte de este ranking y de las cuales se obtuvo información para su análisis. Esta muestra está integrada por 25 universidades públicas.

En la siguiente figura (véase figura 10) se muestra el comportamiento del índice de calidad académica de las universidades públicas Estatales por los años comprendidos 2013 a 2016.

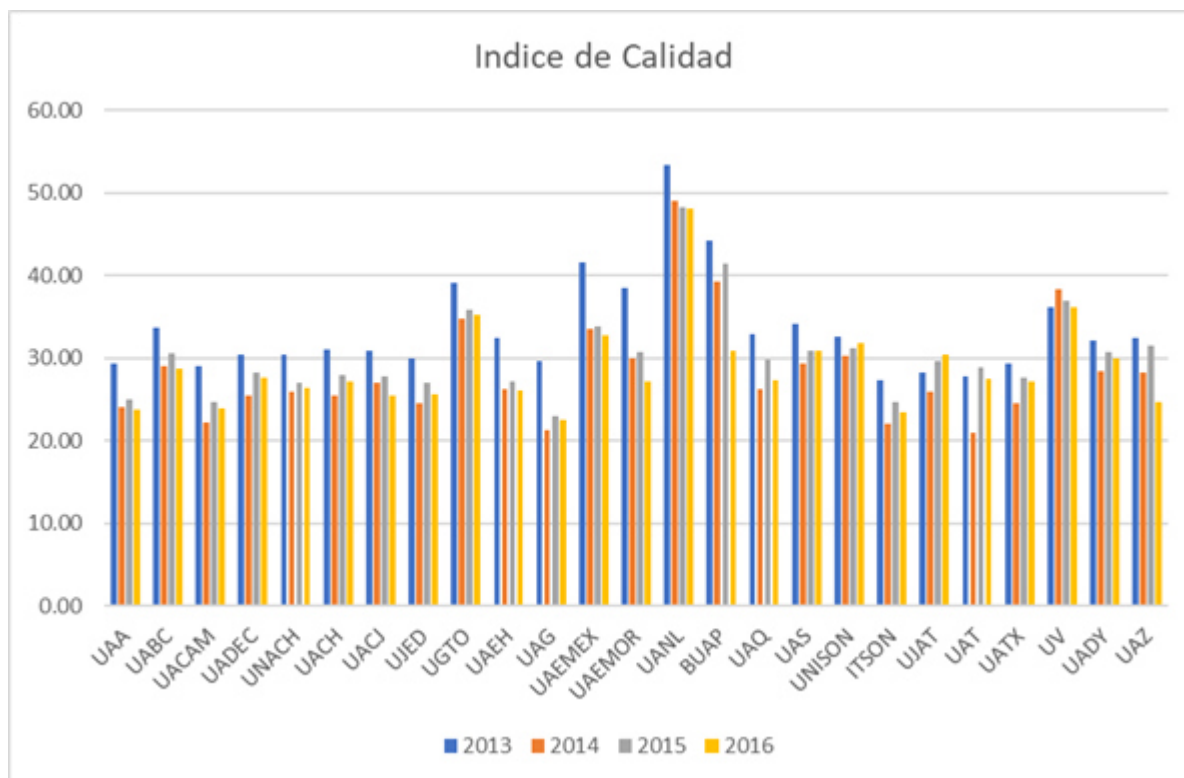


Figura 10. Índices de Calidad Académica de los años de 2013 a 2016

Fuente: Elaboración propia con información obtenida de <https://rankings.americaeconomia.com/>

La mayor parte de las universidades públicas se encuentra muy cercana a la media de 31.04 y son pocas las universidades que superan dicho valor. Del año 2013 a 2014, el índice de calidad académica presenta una tendencia a la baja en 24 universidades y solamente la UV subió en este periodo.

Del año 2014 al año 2015, el índice de calidad académica tiene tendencia a subir en 23 universidades y por otro lado la UANL y UV presentan una disminución en su índice de calidad académica, en este periodo.

Finalmente, del año 2015 a 2016 el índice de calidad académica tiene tendencia a la baja en 21 universidades, mientras que la UJAT y UNISON subieron su índice de calidad académica, finalmente dos universidades permanecieron sin cambios la UAS y la UANL.

El índice de calidad académica está integrado por siete dimensiones 1) calidad docente, 2) índice de investigación, 3) reputación empleadores, 4) infraestructura, 5) oferta de posgrado, 6) internacionalización y 7) acreditación. La de infraestructura solo estuvo vigente en el 2013, su participación del 15% se reasignó a los docentes, reputación de los empleadores y en la oferta de posgrado en partes iguales. En el año 2015, se incorpora la dimensión de acreditación con un peso del 5% el cual se disminuyó a la de internacionalización.

La conclusión de este análisis del índice de calidad académica refleja que las universidades en los años 2013 a 2014 y de 2015 a 2016 presentaron mayormente un comportamiento a la baja en el índice. Sin embargo, en los años de 2014 a 2015 el índice refleja mayormente un aumento en el índice de calidad académica de las universidades analizadas en la investigación. Dichos cambios en las dimensiones tuvieron efecto en la determinación del índice de calidad académica en este periodo.

Asimismo, se presentan graficas que muestran el comportamiento por tipo de gasto que realizaron las universidades durante los años 2013 a 2016 en las categorías:

- servicios personales;
- materiales y suministros; y
- servicios generales

En la siguiente figura (véase figura 11) se muestra el porcentaje que representan los gastos por servicios personales de los años 2013 a 2016, de las 25 Universidades Públicas Estatales de México que forman la muestra de esta investigación.

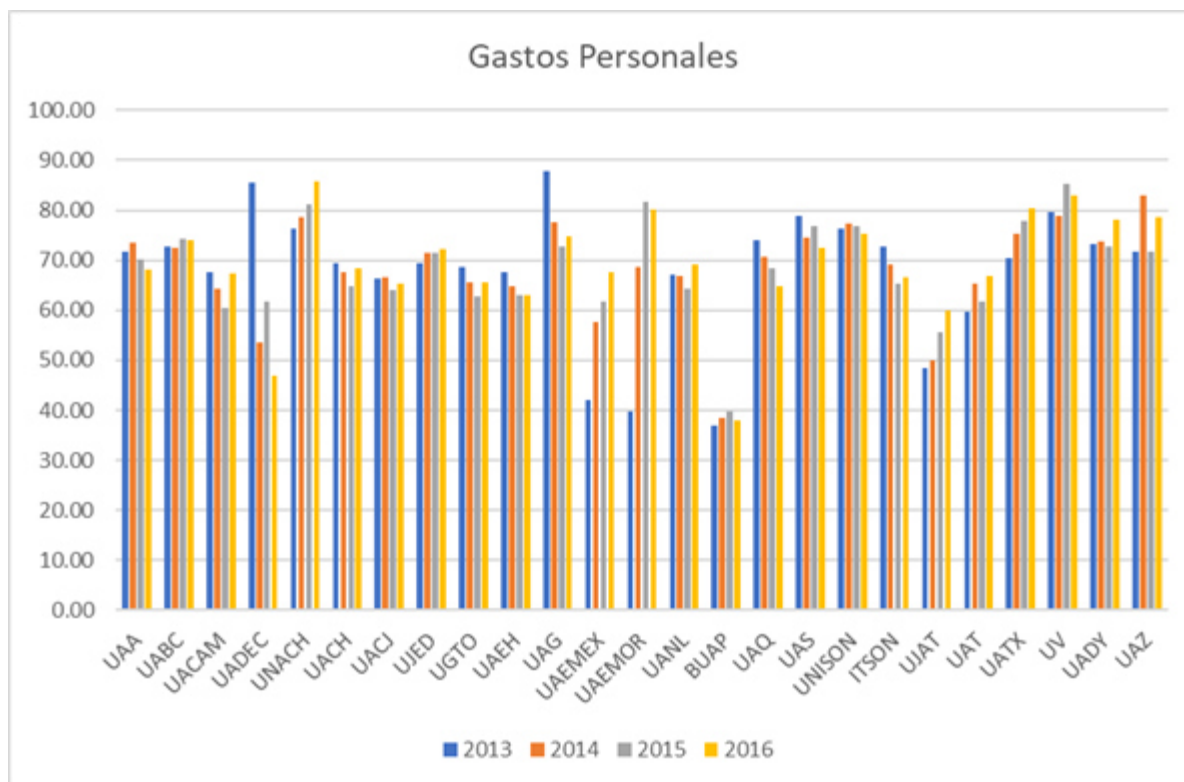


Figura 11. Gasto Público: Servicios Personales (%) de 2013 a 2016

Fuente: Elaboración propia con información obtenida del Estado de Actividades de cada Universidad por los años 2013 a 2016.

El valor máximo de servicios personales correspondiente al año 2013 es de 85.79% y el mínimo es de 47.01% y el promedio es de 69.75%. Para el año 2014 el máximo es 87.92%, el mínimo de 41.95 y el promedio de 67.06%. En el 2015 el valor máximo es de 85.47%, el mínimo de 36.93% y el promedio es de 67.76%. Finalmente, en el año 2016 el valor máximo es de 85.30%, el valor mínimo de 48.83% y el promedio de 70.53%.

Se puede concluir que en promedio los años 2013, 2014, 2015 y 2016 el 68.78% de los gastos de las universidades públicas estatales corresponde a los servicios personales.

En la siguiente figura (véase figura 12) se muestra el comportamiento de los gastos por materiales y suministros de los años 2013 a 2016, de las 25 Universidades Públicas Estatales de México que forman la muestra de esta investigación.

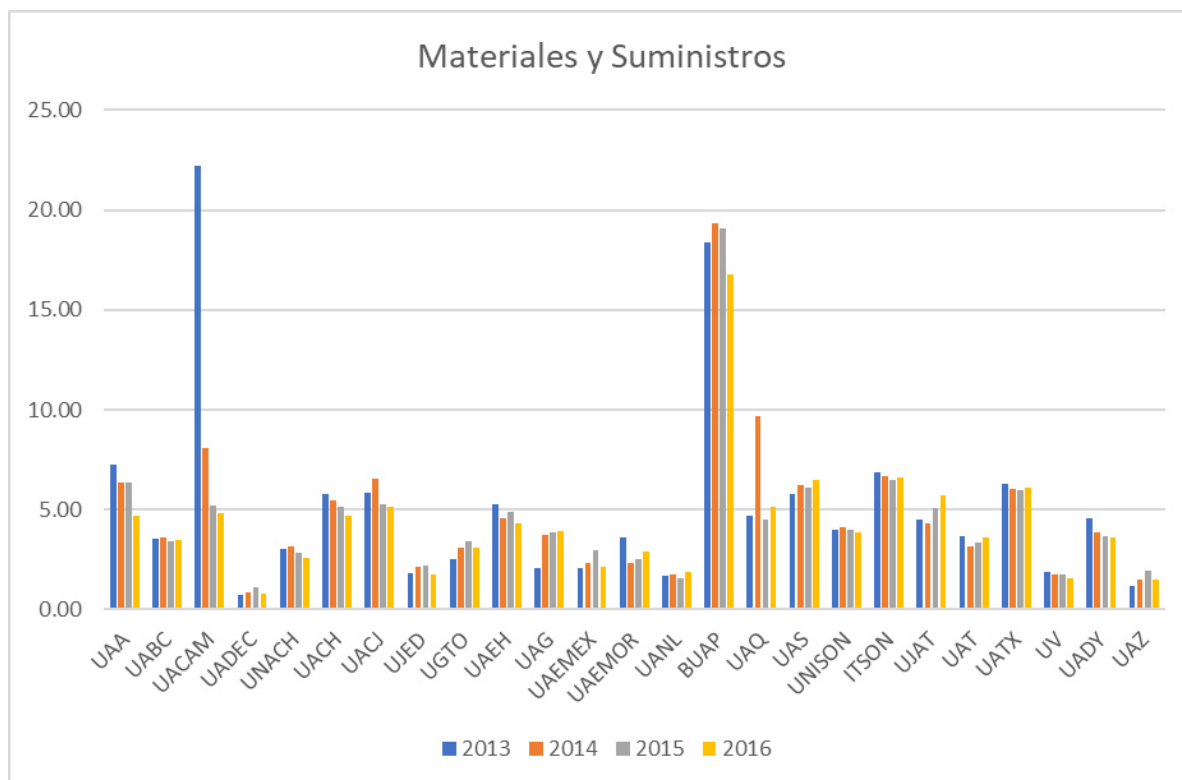


Figura 12. Gasto Público: Materiales y Suministros (%) de 2013 a 2016

Fuente: Elaboración propia con información obtenida del Estado de Actividades de cada Universidad por los años 2013 a 2016.

El valor máximo de materiales y suministros correspondiente al año 2013 es de 22.22% y el mínimo es de 0.71% y el promedio es de 4.92%. Para el año 2014 el máximo es 7.00%, el mínimo de 1.77 y el promedio de 3.78%. En el 2015 el valor máximo es de 19.30%, el mínimo de 1.50% y el promedio es de 6.03%. Finalmente, en el año 2016 el valor máximo es de 6.85%, el valor mínimo de 1.17% y el promedio de 4.04%.

Se puede concluir que en promedio los años 2013, 2014, 2015 y 2016 el 4.69% de los gastos de las universidades públicas estatales corresponde a los materiales y suministros.

En la siguiente figura (véase figura 13) se muestra el comportamiento de los gastos por servicios generales de los años 2013 a 2016, de las 25 Universidades Públicas Estatales de México que forman la muestra de esta investigación.

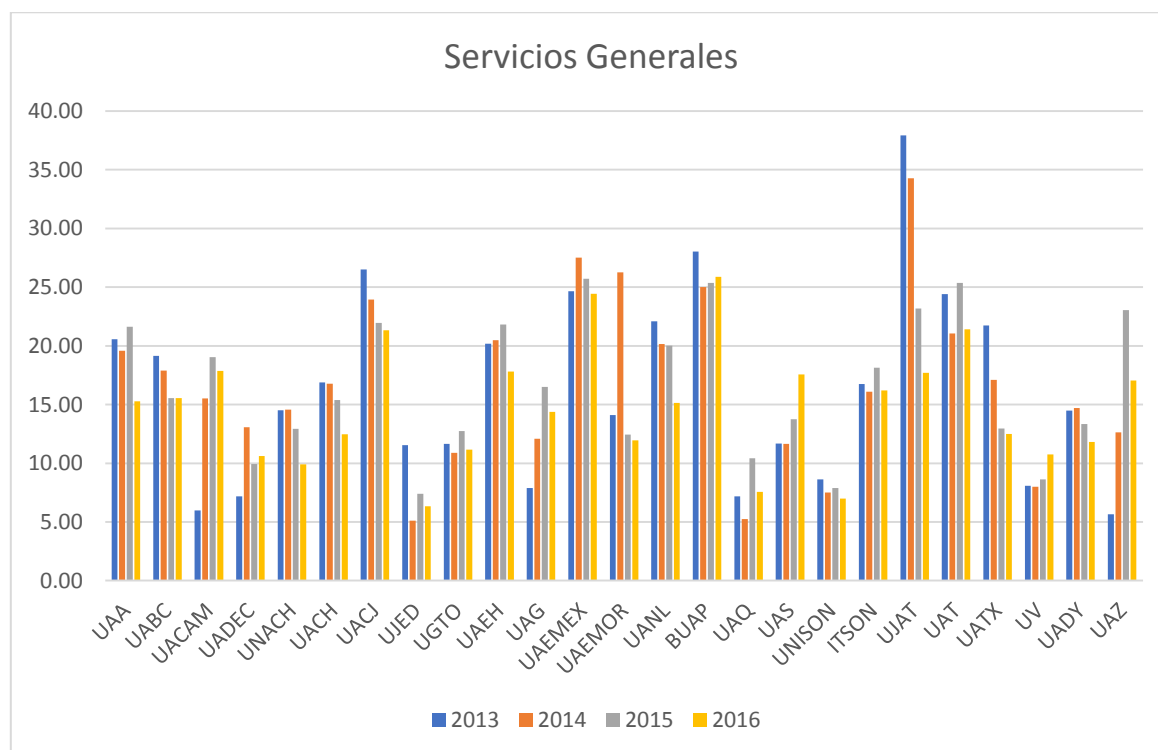


Figura 13. Gasto Público: Servicios Generales (%) de 2013 a 2016

Fuente: Elaboración propia con información obtenida del Estado de Actividades de cada Universidad por los años 2013 a 2016.

El valor máximo de servicios generales correspondiente al año 2013 es de 21.62% y el mínimo es de 5.99% y el promedio es de 15.14%. Para el año 2014 el máximo es 27.52%, el mínimo de 5.10 y el promedio de 16.59%. En el 2015 el valor máximo es de 28.04%, el mínimo de 5.25% y el promedio es de 14.29%. Finalmente, en el año 2016 el valor máximo es de 37.92%, el valor mínimo de 5.65% y el promedio de 17.32%.

Se puede concluir que en promedio los años 2013, 2014, 2015 y 2016 el 15.83% de los gastos de las universidades públicas estatales corresponde a los servicios generales.

El 10% restante de los gastos corresponde a otros conceptos entre los que se encuentran las transferencias internas, participaciones y aportaciones, ayudas sociales, transferencias de seguridad social, donativos, provisiones, etc.

4.3. Análisis estadístico

En la primera parte se presentarán los principales estadísticos como media, máximo, mínimo y desviación estándar de las variables utilizadas en esta investigación (desempeño financiero, calidad académica y variable de control).

En la tabla 25 se muestran los estadísticos descriptivos del total de variables que se obtuvieron con la información de las universidades, la cual fue utilizada para realizar corridas en el sistema EViews7 del modelo de calidad académica a efecto de identificar la relación entre cada una de ellas.

Tabla 25. Estadísticas descriptivas de variables modelo de liquidez, endeudamiento y ROA

Variable	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
Calidad Académica	21.00	53.42	31.04	6.52
Liquidez	0.39	12.48	3.42	3.03
ROA	-0.18	0.63	0.06	0.11
Endeudamiento	0.02	1.20	0.26	0.25
Maestros	6.11	9.04	7.79	0.64

Fuente: Elaboración propia con los resultados obtenidos del sistema estadístico EViews7.

La variable de calidad académica, el valor mínimo de 21.00 corresponde a la UAT del año 2014, y el valor máximo de 53.42 pertenece a la UANL en el año 2013. La variable denominada liquidez el valor mínimo de 0.39 es de la UAS del 2015 y el valor máximo de 12.48 corresponde a la UJAT del año 2013. El valor mínimo -0.18 de la variable ROA pertenece a la UAEMEX del año 2013 y el máximo de 0.63 es de la UJED del año 2013. La variable endeudamiento con valor mínimo de 0.02 corresponde a la UDG del año 2013 y el máximo de 1.20 es de la UJED del año 2013. La variable control de maestros con valor

mínimo de 6.11 corresponde a la UACAM del año 2014 y el máximo de 9.04 es de la UDG del año 2015.

En la tabla 26 se muestran los resultados que corresponden a la corrida del modelo propuesto en la ecuación 1, donde se considera como variables de control a los maestros.

Tabla 26. Coeficientes estimados del modelo de razones de liquidez, endeudamiento y ROA

Variable	Q1	Q2	Q3
Liquidez	-0.105762 (0.6521)	0.206577 (0.4373)	0.264193 (0.3841)
Endeudamiento	-1.914742 (0.5452)	-0.712817 (0.8158)	-2.292926 (0.4285)
ROA	0.049733 (0.9941)	8.984364 (0.5130)	7.415357 (0.4928)
Maestros	1.7338 (0.3035)	3.980082 (0.0375)	5.490558 (0.0014)
R ²	0.063825	0.082391	0.188507

Fuente: Elaboración propia con resultados EViews7, el primer dato es el coeficiente y entre paréntesis valor p.

Con base a los resultados obtenidos en el primer cuartil denominado “Q1” las variables independientes de liquidez presenta un coeficiente de -0.105762, endeudamiento de -1.914742, ROA un 0.049733. Las tres variables muestran un valor p grande mayor a 0.05, lo cual indica que el desempeño financiero del 25% de universidades que se encuentran en este cuartil no tienen impacto con la calidad académica. La variable control de los maestros presenta un coeficiente de 1.7338 y un valor p de 0.3035 mayor a 0.05 lo cual indica que estas variables no tienen impacto con la calidad académica.

Los resultados del segundo cuartil “Q2” las variables independientes de liquidez presenta un coeficiente de 0.206577, endeudamiento de -0.712817, ROA un 8.984364. Las tres variables muestran un valor p grande mayor a 0.05, lo cual indica que el desempeño financiero del 50% de universidades que se encuentran en este cuartil no tienen impacto

con la calidad académica. La variable control de los maestros presenta un coeficiente de 3.980082 y un valor p de 0.0375 menor a 0.05 lo cual indica que estas variables si tiene impacto con la variable.

Finalmente, los resultados del tercer cuartil “Q3” las variables independientes de liquidez presenta un coeficiente de 0.264193, endeudamiento de -2.292926, ROA un 7.415357. Las tres variables muestran un valor p grande mayor a 0.05, lo cual indica que el desempeño financiero del 75% de universidades que se encuentran en este cuartil no tienen impacto con la calidad académica. La variable control de los maestros presenta un coeficiente de 5.490558 y un valor p de 0.0014 menor a 0.05 lo cual indica que estas variables si tiene impacto con la variable.

En este modelo se puede concluir que el desempeño financiero medido por la liquidez, endeudamiento y ROA no tiene impacto en la calidad académica. Solamente la variable control de maestros en el cuartil Q2 y Q3 presentan un valor p de 0.0375 y 0.0014 menor a 0.05 lo que indica que tiene impacto en la calidad académica.

En un segundo modelo se analiza el impacto de los gastos por servicios personales, servicios generales, materiales y suministros en la calidad académica de las Universidades Públicas Estatales. Se utiliza como variable control los maestros de dichas instituciones.

En la tabla 27 se muestran los estadísticos descriptivos del total de variables que se obtuvieron con la información de las universidades, la cual fue utilizada para realizar corridas en el sistema EViews7 del modelo de calidad académica a efecto de identificar la relación entre cada una de ellas.

Tabla 27. Estadísticas descriptivas de variables del modelo desempeño con gastos de operación

Variable	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
Calidad Académica	21.00	53.42	31.04	6.52
Servicios personales	0.37	0.88	0.69	0.11
Servicios generales	0.05	0.38	0.15	0.07
Materiales y suministros	0.01	0.22	0.03	0.04
Maestros	6.11	9.04	7.69	0.60

Fuente: Elaboración propia con los resultados obtenidos del sistema estadístico EViews7.

La variable de calidad académica, el valor mínimo de 21.00 corresponde a la UAT del año 2014, y el valor máximo de 53.42 pertenece a la UANL del año 2013. La variable denominada servicios personales el valor mínimo de 0.37 es de la BUAP del 2013 y el valor máximo de 0.88 corresponde a la UDG del año 2013. El valor mínimo de 0.05 servicios generales pertenece a la UJED del año 2014 y el máximo de 0.38 es de la UJAT del año 2014. La variable materiales y suministros con valor mínimo de 0.01 corresponde a la UADEC del año 2013 y el máximo es de 0.22 de la UACAM del año 2013. La variable control de maestros con valor mínimo de 6.11 corresponde a la UACAM del año 2014 y el máximo de 9.04 es de la UDG del año 2015.

En la tabla 28 se muestran los resultados que corresponden a la corrida del modelo propuesto en la ecuación 2, las variables de servicios personales, servicios generales, así como los donde se considera como variables de control a los maestros.

Tabla 28. Coeficientes estimados del modelo desempeño financiero con gastos de operación

Variable	Q1	Q2	Q3
Servicios personales	-3.567795 (0.6660)	-10.36909 (0.3595)	-23.96761 (0.0015)
Servicios generales	-1.554462 (0.8793)	-13.58394 (0.3028)	-29.52448 (0.0141)
Materiales y suministros	1.947119 (0.9684)	17.04161 (0.4329)	6.223138 (0.6635)
Maestros	2.768157 (0.0310)	3.818329 (0.0060)	5.546856 (0.0000)
R ²	0.063854	0.097654	0.236338

Fuente: Elaboración propia con resultados EViews7, el primer dato es el coeficiente y entre paréntesis valor p.

Con base a los resultados obtenidos en el primer cuartil denominado “Q1” las variables independientes de servicios personales presenta un coeficiente de -3.567795, servicios generales de -1.554462, materiales y suministros un 1.947119. Las tres variables muestran un valor p grande mayor a 0.05, lo cual indica que los gastos del 25% de universidades que se encuentran en este cuartil no tienen impacto con la calidad académica. No así con la variable control de los maestros ya que esta si presenta un valor p de 0.0310 menor a 0.05 lo cual indica que esta variable si tiene impacto con la variable.

Los resultados del segundo cuartil “Q2” las variables independientes de servicios personales presenta un coeficiente de -10.36909, servicios generales de -13.58394, materiales y suministros de 17.04161. Las tres variables muestran un valor p grande mayor a 0.05, lo cual indica que los gastos del 50% de universidades que se encuentran en este cuartil no tienen impacto con la variable dependiente. No así con la variable control de los maestros ya que esta si presenta un valor p de 0.0060 menor a 0.05 lo cual indica que esta variable si tiene impacto con la variable.

Finalmente, los resultados del tercer cuartil “Q3” las variables independientes de servicios personales presenta un coeficiente de -23.96761, servicios generales -29.52448, materiales y suministros un 6.223138. La variable de materiales y suministros, muestra un valor p de 0.6635 mayor a 0.05, lo cual indica que los gastos de materiales y suministros del 75% de universidades que se encuentran en este cuartil no tiene impacto con la variable dependiente.

La variable de servicios personales que presenta un coeficiente negativo de 23.96761 y un valor p de 0.0015 menor a 0.05 lo cual indica que esta variable si tiene impacto en la variable dependiente y explica que los gastos por servicios personales disminuyen en la medida que aumenta la calidad académica, con una R^2 del 0.2363 que explica el 23.63% del impacto en la calidad académica y una R^2 ajustada de 0.204183.

La variable de servicios generales que presenta un coeficiente negativo de 29.52448 y un valor p de 0.0141 menor a 0.05 lo cual indica que esta variable si tiene impacto en la variable dependiente calidad académica. La variable control de maestros presenta un valor p de 0.0000 lo cual en este tercer cuartil no tiene impacto en la variable dependiente.

Para efectos de conocer las universidades que integran cada uno de los cuartiles se calculó el valor de cada uno de ellos, el cual se muestra en la tabla 29.

Tabla 29. Valores de Q1, Q2, Q3 y el valor máximo

	Q1	Q2	Q3	Valor máximo
	25%	50%	75%	100%
Valor máximo	26.3725	29.2050	32.2175	53.4200
No. datos	27	27	27	27

Fuente: Elaboración propia.

Es importante destacar el nivel máximo de 53.42 corresponde a la UANL en el año 2013 y en el 2016 fue de 48.05. Por otro lado, el valor máximo del Q1 corresponde a la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo y a la Universidad Autónoma de Querétaro ambas con un índice de 26.20 y corresponde al año 2014.

En la tabla 30 se muestran las universidades que conforman el primer cuartil, identificando el año al que corresponde el índice y la institución que corresponde

Tabla 30. Instituciones que integran el primer cuartil Q1

Año	Institución	Índice
2016	Universidad Autónoma de Baja California Sur	20.53
2014	Universidad Autónoma de Tamaulipas	21.00
2014	Universidad de Guadalajara	21.20
2014	Instituto Tecnológico de Sonora	22.10
2014	Universidad Autónoma de Campeche	22.20
2016	Universidad de Guadalajara	22.51
2015	Universidad de Guadalajara	23.05
2016	Instituto Tecnológico de Sonora	23.51
2016	Universidad Autónoma de Aguascalientes	23.68
2016	Universidad Autónoma de Campeche	23.84
2014	Universidad Autónoma de Aguascalientes	24.00
2014	Universidad Autónoma de Nayarit	24.30
2014	Universidad Juárez del Estado de Durango	24.50
2014	Universidad Autónoma de Tlaxcala	24.50
2015	Universidad Autónoma de Campeche	24.64
2015	Instituto Tecnológico de Sonora	24.65
2016	Universidad Autónoma de Zacatecas	24.76
2015	Universidad Autónoma de Aguascalientes	25.07
2014	Universidad Autónoma de Coahuila	25.40
2016	Universidad Autónoma de Ciudad Juárez	25.42
2014	Universidad Autónoma de Chihuahua	25.50
2016	Universidad Juárez del Estado de Durango	25.57
2014	Universidad Autónoma de Chiapas	25.90
2014	Universidad Juárez Autónoma de Tabasco	26.00
2016	Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo	26.15
2014	Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo	26.20
2014	Universidad Autónoma de Querétaro	26.20

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 31 se muestran las universidades que conforman el segundo cuartil, identificando el año al que corresponde el índice y la institución que corresponde

Tabla 31. Instituciones que integran el segundo cuartil Q2

Año	Institución	Índice
2016	Universidad Autónoma de Chiapas	26.43
2014	Universidad Autónoma de Ciudad Juárez	27.00
2015	Universidad Autónoma de Chiapas	27.02
2015	Universidad Juárez del Estado de Durango	27.05
2016	Universidad Autónoma del Estado de Morelos	27.11
2016	Universidad Autónoma de Chihuahua	27.15
2015	Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo	27.20
2016	Universidad Autónoma de Tlaxcala	27.24
2016	Universidad Autónoma de Nayarit	27.27
2013	Instituto Tecnológico de Sonora	27.30
2013	Universidad Autónoma de Nayarit	27.36
2016	Universidad Autónoma de Querétaro	27.37
2016	Universidad Autónoma de Tamaulipas	27.54
2015	Universidad Autónoma de Tlaxcala	27.58
2016	Universidad Autónoma de Coahuila	27.70
2013	Universidad Autónoma de Tamaulipas	27.73
2015	Universidad Autónoma de Ciudad Juárez	27.76
2015	Universidad Autónoma de Chihuahua	27.94
2014	Universidad Autónoma de Zacatecas	28.20
2015	Universidad Autónoma de Coahuila	28.20
2013	Universidad Juárez Autónoma de Tabasco	28.25
2014	Universidad Autónoma de Yucatán	28.40
2014	Universidad de Colima	28.50
2016	Universidad Autónoma de Baja California	28.71
2015	Universidad Autónoma de Tamaulipas	28.89
2013	Universidad Autónoma de Campeche	29.09
2014	Universidad Autónoma de Baja California	29.10

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 32 se muestran las universidades que conforman el tercer cuartil, identificando el año al que corresponde el índice y la institución que corresponde

Tabla 32. Instituciones que integran el tercer cuartil Q3

Año	Institución	Índice
2016	Universidad Autónoma de Guerrero	29.31
2013	Universidad Autónoma de Tlaxcala	29.33
2013	Universidad Autónoma de Aguascalientes	29.34
2014	Universidad Autónoma de Sinaloa	29.40
2015	Universidad Juárez Autónoma de Tabasco	29.65
2013	Universidad de Guadalajara	29.68
2015	Universidad Autónoma de Querétaro	29.77
2014	Universidad Autónoma del Estado de Morelos	29.90
2016	Universidad Autónoma de Yucatán	29.93
2013	Universidad Juárez del Estado de Durango	29.99
2014	Universidad de Sonora	30.20
2013	Universidad Autónoma de Chiapas	30.42
2016	Universidad Juárez Autónoma de Tabasco	30.44
2013	Universidad Autónoma de Coahuila	30.47
2015	Universidad Autónoma de Baja California	30.58
2015	Universidad Autónoma de Yucatán	30.68
2015	Universidad Autónoma del Estado de Morelos	30.76
2016	Universidad Autónoma de Sinaloa	30.84
2013	Universidad Autónoma de Ciudad Juárez	30.86
2016	Benemérita Universidad Autónoma de Puebla	30.87
2015	Universidad Autónoma de Sinaloa	30.90
2015	Universidad Autónoma de Guerrero	31.07
2013	Universidad Autónoma de Chihuahua	31.09
2015	Universidad de Sonora	31.27
2015	Universidad Autónoma de Zacatecas	31.50
2016	Universidad de Sonora	31.86
2013	Universidad Autónoma de Yucatán	32.16

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 33 se muestran las universidades que conforman el nivel máximo, identificando el año al que corresponde el índice y la institución que corresponde

Tabla 33. Instituciones que integran el nivel máximo

Año	Institución	Índice
2013	Universidad Autónoma de Zacatecas	32.39
2013	Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo	32.50
2013	Universidad de Sonora	32.53
2016	Universidad Autónoma del Estado de México	32.72
2013	Universidad Autónoma de Querétaro	32.92
2014	Universidad Autónoma del Estado de México	33.50
2013	Universidad Autónoma de Baja California	33.63
2015	Universidad Autónoma del Estado de México	33.81
2013	Universidad Autónoma de Sinaloa	34.13
2014	Universidad de Guanajuato	34.70
2016	Universidad de Guanajuato	35.21
2015	Universidad de Guanajuato	35.90
2013	Universidad Veracruzana	36.20
2016	Universidad Veracruzana	36.22
2015	Universidad Veracruzana	36.92
2015	Universidad Autónoma de Baja California Sur	37.79
2014	Universidad Veracruzana	38.30
2013	Universidad Autónoma del Estado de Morelos	38.52
2013	Universidad de Guanajuato	39.14
2014	Benemérita Universidad Autónoma de Puebla	39.30
2015	Benemérita Universidad Autónoma de Puebla	41.37
2013	Universidad Autónoma del Estado de México	41.52
2013	Benemérita Universidad Autónoma de Puebla	44.15
2016	Universidad Autónoma de Nuevo León	48.05
2015	Universidad Autónoma de Nuevo León	48.31
2014	Universidad Autónoma de Nuevo León	49.10
2013	Universidad Autónoma de Nuevo León	53.42

Fuente: Elaboración propia.

Derivado del análisis anterior es importante señalar que las Universidades Públicas Estatales que recibieron mayores subsidios ordinarios durante el periodo comprendido de 2014 a 2016 se posicionan en los cuartiles Q3 y el valor máximo. En la tabla 32 se muestran las universidades que reciben mayores ingresos de subsidio ordinario, la institución que corresponde y la identificación del lugar o la posición que ocupan en los cuartiles.

Tabla 34 Subsidio ordinario y la posición en el cuartil

Lugar Subsidio	Institución	Posición
1	Universidad de Guadalajara	Q1, Q3
2	Universidad Autónoma de Nuevo León	Máximo
3	Benemérita Universidad Autónoma de Puebla	Máximo
4	Universidad Autónoma de Sinaloa	Q3, Máximo
5	Universidad Veracruzana	Máximo

Fuente: Elaboración propia.

Como se observa en la tabla 31 se encuentran ubicadas en el tercer cuartil Q3 y en el nivel máximo, lo que representa una relación entre los ingresos recibidos y la posición que guardan en el ranking con los índices más altos de calidad académica.

Durante los años de 2013 a 2016, la UANL ocupa los niveles más alto de calidad académica del ranking en el grupo de Universidades Públicas Estatales manteniendo su posición en el nivel máximo durante este periodo.

Cabe señalar que adicional a la utilización del sistema EViews7 se analizaron los datos en el Excel donde se obtuvieron los estadísticos descriptivos coincidiendo con los resultados del sistema. Así mismo se realizó un análisis de las variaciones del índice de calidad académica, gastos por servicios personales, servicios generales, materiales y suministros, así como la variable control de los maestros para evaluar el comportamiento de los datos, en el que puede observarse que, ante un aumento de calidad académica, se presenta una disminución en los gastos o en sentido contrario. Dichos análisis se encuentran en el Anexo A de esta investigación.

En lo referente al análisis del contenido de la cuenta pública en materia de resultados se aplicó la lista de cotejo para analizar principalmente si la universidad contaba con indicadores, y si estos estaban diseñados de acuerdo a la MML y se contaba con una MIR entre otra información que contiene la lista de cotejo y se observó lo siguiente:

- Los primeros hallazgos que se obtuvieron respecto a los indicadores en general es que las universidades carecen en su gran mayoría de esta información, y aquellas que llegan a contar con ella, les falta cumplir con ciertos aspectos como la ficha técnica, la MIR, por mencionar algunos. Sin embargo, también se pudo observar que al menos dos universidades muestran avances muy importantes en materia de indicadores.
- Cabe destacar que la accesibilidad a la información de algunas universidades muestra limitantes debido a los protocolos de transparencia o bien no se encuentra al primer clic, hay que buscarla con detenimiento, otras mas no la tienen disponible en su página web, y ante esta situación la información la encontramos en las cuentas públicas estatales de la Secretaria de Hacienda y Crédito Público, es ahí donde el Estado concentra la información de su estructura orgánica.
- Otro punto muy importante a destacar es que no existe homologación entre los apartados de transparencia, ya que algunas presentan la información conforme a la Ley de Transparencia y Rendición de Cuentas Federal, otras conforme a la Ley Estatal o bien a su reglamento interno de la universidad.
- Se observó que algunas universidades implementaron la contabilidad gubernamental en 2014, mostrando un gran avance de la información contenida en el año de 2013.

4.4. Conclusiones parciales

Por último, se encuentran las conclusiones de este capítulo donde se responde a la pregunta de investigación y se establece en qué circunstancias no se presentó evidencia estadística para no aceptar la hipótesis de investigación, la cual plantea que el desempeño financiero tiene un impacto en la calidad académica de las universidades.

Con base a los resultados obtenidos en el análisis de datos de la muestra de universidades públicas estatales, se puede concluir que en el primer modelo donde se evalúa el desempeño financiero a través de las razones de liquidez, endeudamiento, ROA no tiene ningún impacto en la calidad académica sin embargo la variable control de maestros sí muestra un impacto en la calidad académica. Esto debido a que en la construcción del índice de calidad académica se considera una dimensión de los docentes, su nivel académico y la investigación desarrollada por ellos.

En el segundo modelo donde se evalúa el desempeño financiero a través de los gastos por servicios personales, servicios generales, materiales y suministros y su impacto en la calidad académica, los resultados muestran que existe un impacto en la calidad académica de los gastos por servicios personales y los gastos por servicios generales; sin embargo, los materiales y suministros no tuvieron impacto en la calidad académica.

En el análisis del contenido de la cuenta pública de los indicadores de resultados los hallazgos obtenidos muestran muy poco avance en ellos, no se encontraron elementos que permitieran identificar su construcción en base a los lineamientos en materia de evaluación del desempeño.

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Como se expuso en el marco teórico de esta investigación, el contexto de la Nueva Gestión Pública requiere que los gobiernos realicen cambios en el sector gubernamental, que se implementen herramientas del sector privado al sector público.

Los factores que influyeron en ello, la globalización, los recursos económicos limitados, el uso de las tecnologías de la información lo que ha llevado a los ciudadanos a solicitar una mayor transparencia y rendición de cuentas, lo que implica que los gobiernos de los países realicen cambios o reformas a las leyes.

En México se presentaron cambios a la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, la Ley General de Contabilidad Gubernamental, el Consejo Nacional de Armonización Contable, la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública y la Ley de Disciplina Financiera, entre otras.

En dichas leyes se hace énfasis en el control y fiscalización del gasto público, el cual debe ejercerse con eficacia, eficiencia, economía, transparencia. Así mismo, los entes públicos deben emitir información contable, presupuestal y programática a través de la emisión de la cuenta pública, la cual debe estar disponible en el sitio web de cada ente público. A efecto de medir y evaluar el cumplimiento de objetivos y metas de cada uno de los programas de las instituciones, y para ello se establece el Sistema de Evaluación del Desempeño denominado SED.

Para realizar dicha evaluación se inicia con la implementación del Presupuesto basado en Resultados (PbR) como herramienta presupuestal. El cual requiere que se definan y construyan indicadores de resultados que midan los avances o el cumplimiento de los objetivos y metas, dichos indicadores deben estar contruidos de acuerdo a la

Metodología del Marco Lógico (MML) y contar con una Matriz de Indicadores de Resultados.

El objetivo principal de esta investigación es analizar el desempeño financiero de las Universidades Públicas Estatales de México y su impacto en la calidad académica. Dicho objetivo se encuentra estrechamente relacionado con la hipótesis de la investigación que plantea que el desempeño financiero de las Universidades Públicas Estatales de México tiene un impacto en la calidad académica.

Para probar la hipótesis planteada se cuantifico el desempeño financiero de las Universidades Públicas Estatales de México de la muestra a través de tres medidas de desempeño financiero (Liquidez, Endeudamiento, ROA) y por el tipo de gastos: servicios personales, servicios generales y materiales y suministros, además fue necesario obtener la información del ranking de los índices de calidad académica de las universidades mexicanas elaborado por americaeconomia. Posteriormente se utilizó a la técnica de datos panel en el sistema EViews7.

El desempeño financiero medido por la liquidez, endeudamiento y ROA no tienen impacto en la calidad académica de las universidades públicas estatales de México, para la investigación de Moraga Flores & Rossi Undurraga, (2016) la relación con la calidad académica de estas métricas es negativa; contrario a lo que establece Rodríguez-Ponce, E., et al (2017) en su investigación encontraron que existe una relación positiva proporcional a la calidad académica. Para el desempeño financiero medido por la liquidez, endeudamiento y ROA y su impacto en la calidad académica se rechaza la hipótesis ya que no tiene impacto en el índice de calidad académica.

Las universidades públicas estatales son instituciones no lucrativas, reciben sus ingresos a través de subsidios del Gobierno Federal, Estatal y sus ingresos propios. Dichos recursos llegan periódicamente a las universidades de acuerdo a lo establecido en el

presupuesto, por lo que la liquidez de las universidades depende de dichos recursos que en algunas ocasiones no llega a tiempo.

Por otro lado, el desempeño financiero medido por los tipos de gasto que realizan las universidades: servicios personales, servicios generales y materiales y suministros. Los resultados muestran que los gastos por servicios personales y por servicios generales si tienen impacto en la calidad académica de las universidades públicas estatales de México. El más significativo fue el de servicios personales. En tanto que el desempeño financiero medido a través de los gastos en materiales y suministros no tienen impacto en la calidad académica.

Los servicios personales comprenden los sueldos del personal docente y administrativo de las universidades los cuales influyen directamente en la calidad académica ya que el personal docente tiene una influencia directa en las actividades de las universidades como son la docencia, investigación, y los estudios de posgrado que elevan la calidad de las universidades.

Las dimensiones que se consideran para determinar el índice de calidad académica, se encuentran la calidad docente cuyo peso que representan son el 25%, 30%, 30% y 30%; y el de investigación es de 20% para los años 2013, 2014, 2015 y 2016 (Véase tabla 18).

Los servicios generales comprenden el mantenimiento a las instalaciones, la infraestructura básicos para el desarrollo de las actividades educativas de las universidades. Una de las dimensiones del ranking es la infraestructura con la que cuenta las universidades cuyo peso es el 15% para el 2013, del año 2014 a 2016 no se le considero para determinar el índice de calidad académica (Véase tabla 18).

Para el desempeño financiero medido por los tipos de gastos: servicios personales, servicios generales, materiales y suministros; y su impacto en la calidad académica se acepta la hipótesis (parcialmente) ya que si tienen impacto en el índice de calidad académica.

En esta investigación, también se construyó una lista de cotejo que permitió conocer si la Cuenta Pública de las universidades incluye indicadores de resultados para la evaluación del desempeño de las Universidades Públicas Estatales, y evaluar si fueron contruidos de acuerdo a la Matriz de Marco Lógico (MML) y se cuenta con una Matriz de Indicadores de Resultados (MIR). Con la información que se obtuvo, se puede establecer que en los años 2013 a 2016, no hay mucho avance en materia de evaluación del desempeño de los entes públicos.

Los principales hallazgos que se encontraron en el análisis de la información contenida en las Cuentas Públicas de las Universidades Públicas Estatales:

- Carecen en su gran mayoría de indicadores de resultados.
- Solamente dos universidades muestran avances en materia de indicadores de resultados; no se observaron elementos que indiquen si fueron contruidos de acuerdo a lo establecido en la normatividad aplicable en materia de evaluación del desempeño
- No está disponible la información en el sitio web de las universidades.
- Se observó que no existe homologación entre los apartados de transparencia de cada institución.
- La accesibilidad a la información muestra limitantes debido a los protocolos de transparencia.

La evaluación del desempeño de las Universidades Públicas Estatales de México en el cumplimiento de sus objetivos y metas por medio de indicadores de resultados en el periodo de estudio del 2013 al 2016 muestra muy poco avance de acuerdo al Contenido de la Cuenta Pública de cada institución.

Las Universidades Públicas Estatales deben implementar programas de desarrollo y crecimiento de su personal docente a fin de incrementar los niveles de estudios de posgrado

(maestrías y doctorados) y la investigación, con la finalidad de mejorar su calidad académica y su posición en el ranking.

Líneas sugeridas de investigación

El tema de la evaluación del desempeño de los entes públicos ha tomado mucha relevancia a partir de la Nueva Gestión Pública, en México se realizaron cambios en las leyes principalmente la Ley General de Contabilidad Gubernamental.

Las futuras líneas de investigación que se proponen:

- Analizar el desempeño a través de indicadores contruidos de acuerdo al objeto social de las universidades.
- Ampliar el periodo de análisis para conocer el nivel de avance en materia de indicadores de resultados en el sistema de evaluación del desempeño (SED) de las universidades públicas.
- Comparar los resultados obtenidos con países de la OCDE y observar la posición de México.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Aguilar Villanueva, Luis F. (2006). *Gobernanza y gestión pública. Sección de obras de administración pública*. México, Fondo de Cultura Económica.
- Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo (CLAD), 2007. *Modelo abierto de gestión para resultados en el sector público*. Washington, D.C. BID.
- Báraňová-Ciderová D, Mayer P. (2010) *Knowledge transfer in higher education quality management. The case of Germany and Slovakia Stud. Commerci Bratislav* 3 pp.18-34.
- Barzelay, M. (2003) *La nueva gestión pública. Una invitación al dialogo globalizado*, Documentación entregada en el Seminario celebrado en London School of Economics and Political Science, february, London.
- Barzelay, Michel, 1998, *Atravesando la Burocracia. Una nueva perspectiva de la Administración Publica*. FCE.
- Boden, R., Gummert, P., Cox, D. & Barker, K. (1998) "New Public Management and the Funding of Science and Technology Services To The UK Government", *Accounting, Auditing and Accountability Journal*, vol.11, núm. 3 pp. 267-291.
- Bornmann L., Mittag S., Daniel H (2006) Quality assurance in higher education -meta-evaluation of multi-stage evaluation procedures in Germany. *Higher Educ.* 52 pp. 687-709.
- Broadbent, J. & Laughlin, R. (1998): «Absorption and Absorbing Groups in Schools and GP Practices in the UK», *Accounting, Auditing And Accountability Journal*, vol. 11, núm. 3, pp. 403-434.
- Buela-Casal, G. (2007): "Ranking De Productividad En Investigación De Las Universidades Públicas Españolas"; Universidad de Granada.
www.upf.edu/enoticias/0809/_pdf/Ranking_universidades_espanolasx1x.pdf
- Buela-Casal, G., Bermúdez, MP., Sierra, JC., Quevedo-Blasco, R. y Castro, A. (2009): "Ranking de 2008 en productividad en investigación de las Universidades Públicas Españolas"; *Psicothema*; Vol. 21; Nº 2.
<http://es.scribd.com/doc/30570665/RANKING-DE-2009-EN->

INVESTIGACION-DE LAS-UNIVERSIDADES-PUBLICAS-ESPAÑOLAS

- Buela-Casal, G.; Bermúdez, M.P.; Sierra, J.C.; Quevedo-Blasco, R.; Guillem-Riquelme, A. y Castro A. (2010) “*Relación de la productividad y eficiencia en investigación con la financiación de las comunidades autónomas españolas*”. *Psicothema*, vol.22, núm. 4, pp. 924-931.
- Buesa, M., Heijs, J. y Kahwash, O. (2009a): “*Calidad de las universidades en España: Elaboración de un índice multidimensional*”; Minerva Ediciones y Consejo Económico y Social de la Comunidad de Madrid; Madrid.
- Buesa, M., Heijs, J. y Kahwash, O. (2009b): “Calidad de las universidades: un índice sintético”; *Ekonomiaz; Revistas Vasca de Economía*; Nº 70; Primer Cuatrimestre.
- Cárcaba García, A. (2001). El uso de indicadores financieros en el análisis de la información contable pública. Una aplicación a los ayuntamientos asturianos. *Revista Asturiana de Economía*, 177-207.
- Chica Vélez, S. (2011). Una mirada a los nuevos enfoques de la gestión pública. *Administración y Desarrollo*, 57-74.
- Del, E., & Indicadores, A.D.E. (n.d.). *Evaluación de la Transparencia*.
- Doherty G. (2008). On quality in education. *Qual. Assur. Educ.* 16, pp. 255-265.
- Economía, A. (2016). *América economía*. Obtenido de <https://www.americaeconomia.com/rankings>
- Fernández Rodríguez, E. (2000) “La Nueva Gestión Pública: New Public Management”, *Partida Doble*, núm. 111, mayo.
- Fisch B (2010) Evaluating organizational quality through narrative a case for accreditation using the school portfolio. *Int. J. Leadersh Educ. Theory Pract* 13 pp. 455-487.
- Franciskovic, J. (2013). Retos de la gestión pública: presupuesto por resultados y rendición de cuentas. *Journal of Economics Finance and Administrative Science*, 18(October), 28-32. [http://doi.org/10.1016/S2077-1886\(13\)70028-3](http://doi.org/10.1016/S2077-1886(13)70028-3)
- García Sánchez, I. M. (2007). La nueva gestión pública: evolución y tendencias.

Presupuesto y Gasto Público (47), 37-64.

García-Aracil, A., & Palomares-Montero, D. (2012). Indicadores para la evaluación de las instituciones universitarias: validación a través del método Delphi. *Revista Española de Documentación Científica*, 35(1), 119-144.
<http://doi.org/10.3989/redc.2012.1.863>

Gitman, Lawrence J. y Zutter, Chad J. *Principios de administración financiera*. Decimosegunda edición. Pearson Educación.

Green D (1994) What Is Quality in Higher Education? Taylor & Francis. Bristol. RU 132 pp.

Guzmán (2016), Presupuesto basado en desempeño capacitación CEPAL, noviembre 2016.

Harvey L, Green D (1993) Defining quality, assessment and evaluation. *Higher Educ.* 18, pág. 9-34.

Harvey L., Williams J (2010) *Fifteen years of quality in higher education* Qual. Higher Educ. 16 pp. 3-36.

Harvey, L. (1997): “*External quality monitoring in market place. Tertiary Education and Management*”; N° 1; PP. 25-35.

Harvey, L. y Green, D. (1993): “*Defining Quality. Assessment and Evaluation in Higher Education*”; N° 18 (1); PP. 9-34.

Hernandez Juárez, J. L., Perez Cervantes, B., & Urias Garcia, M. R. (2011). Una Propuesta de Sistema de Gestion mediante Indicadores para la Administracion Central del Gobierno del Estado de Sinaloa. *Daena: International Journal of Good Conscience*. 6 (2) , 96-112.

Hood, Ch. (1991) “A Public Management for All Seasons?”, *Public Administration*, vol. 69, spring, pp.3-19.

Houston D (2008) Rethinking quality and improvement in higher education. *Qual Assur Educ.* 16 pp. 61-79.

Jang J (2009) *Analysis of the Relationship between Internationalization and the Quality of Higher Education*. Tesis University of Minnesota EEUU 130 pp.

- Kent, R. (1996). *“Evaluación y acreditación en la educación superior latinoamericana. Razones, logros, desafíos y propuestas”*. Documento de trabajo comisión 2. Conferencia regional sobre políticas y estrategias para la transformación de la educación superior en América Latina y el Caribe. La Habana: CRESALC, UNESCO.
- Lemaitre, M. J. (2003): *“Estrategias y prácticas conjuntas en Europa y América Latina para el aseguramiento de la calidad de la educación superior”*; Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación; (pp. 63-70); ANECA; Madrid.
- Lúder, K. (1994). Contabilizando el cambio: fuerzas de mercado y gerencialismo en el sector publico, *Presupuesto y Gasto Público*, núm. 14 pp. 213-221.
- Martí Selva, M. L., Puertas Medina, R., & Calafat Marzal, C. (2014). Calidad y eficiencia de las Universidades Públicas Españolas. *Revista de Estudios Regionales*, 135-154.
- Montesinos Julve, V. (1993). Analisis de la Informacion Contable Publica. *Revista Española de Financiacion y Contabilidad*, 683-722.
- Montesinos Julve, V. (1999). “El cambio de la cultura organizativa de las Administraciones Publicas y el presupuesto”, en I Encuentro de Ávila sobre Gestión y Políticas Publicas: La Reinención del Gobierno, Ávila, de 25 al 29 de octubre.
- Moore, Mark. 1995. Gestión estratégica y creación de valor en el sector público. Barcelona, España. Ediciones Paidós Ibérica.
- Mora Paz, A. (2012). Plan estrategico para instrumentar el Presupuesto basado en Resultados en la Secretaria de Educacion Publica con el fin de mejorar la calidad del gasto publico. IPN.
- Moraga Flores, H., & Rossi Undurraga, M. (2016). Analisis financiero a las universidades tradicionales chilenas y su relacion con su percepcion de calidad academica. *Horizontes Empresariales*(2), 63-77.
- OCDE. (2009). Estudio de la OCDE sobre el proceso presupuestario en México. *Journal on Budgeting* (Vol.2009). <http://doi.org/10.1787/9789264075962-es>.
- OREALC-UNESCO (2007). *Educación de calidad para todos, un asunto de derechos*

- humanos. Documento de discusión sobre políticas educativas en el marco de la II Reunión Intergubernamental del Proyecto Regional de Educación para América Latina y el Caribe (EPT/PRELAC). Santiago de Chile: UNESCO.*
- Osborne, D. & Gaebler, T. (1992): *Reinventing Government. How the Entrepreneurial Spirit Is Transforming the Public Sector*, Addison-Wesley.
- Osuna, E. (2009) “Calidad y financiación de la universidad”. *Revista de Investigación en Educación*, Vol. 6, pp.133-141.
- Pagani y Vadillo (2006): “*Estudio Internacional sobre criterios e indicadores de calidad de las universidades*”; ACAP; Madrid.
- Palacio, K. (2006). *Modelo para el diseño de un sistema de control de gestión académico-administrativa en una institución universitaria aplicado en la división de ingeniería de la Universidad del Norte*, Vasa, 299.
- Parker, L.D. (1996) Broad Scope Accountability: The Reporting Priority, *Australian Accounting Review*, vol.6, núm. 1, pp.3-15.
- Pedraja L (2014) *Proyecto Estratégico Institucional y la Calidad en las Universidades: Un Estudio desde Chile*. Tesis. Pontificia Universidad Católica de Chile 212 pp.
- Pedraja-Rejas L., Rodríguez-Ponce (2013), El desafío de la calidad en las universidades. *Idesia* 31 pp. 3-11.
- Pedrajas-Rejas, L., & Rodríguez-Ponce, E. (2014). Análisis del impacto de los recursos organizativos sobre la calidad de las universidades: un estudio cuantitativo de caso chileno. *Interciencia*, 39(10), 697.
- Regresion Cuantilica: estimacion y contrastes. *Instituto L.R. Klein-Centro Gauss*(21), 1-28.
- Rodríguez-Ponce E, Pedraja-Rejas L, Araneda C, Rodríguez J (2013) *Relaciones entre los determinantes de la calidad de las universidades: un estudio exploratorio desde Chile*. Rev. Cs. Soc 19, pp. 446-456.
- Rodríguez-Ponce E, Pedraja-Rejas L., (2009), Strategic management in universities. An empirical study in Ibero-American institutions. *Interciencia* 34: pp. 413-418.
- Rodríguez-Ponce, E., Pedrajas-Rejas, L., Delgado-Almonte, M., & Ganga-Contreras, F.

- (2017). La relación entre la gestión financiera y la calidad en las instituciones de educación superior. *Interciencia*, 42(2), 119-126.
- Rodríguez P., E., Araneda G., C., Pedraja R., L., & Rodríguez P., J. (2011). La Relación entre la Calidad de las Universidades y su Eficacia Económica: Un Estudio Empírico en Instituciones de Chile. *Panorama Socioeconómico*, 79-89.
- Stella, A. y Woodhouse, D. (2006). *Australian Universities Quality Agency. Ranking of Higher Education Institutions*. Melbourne: AUQA.
- Pagani y Vadillo (2006): “*Estudio Internacional sobre criterios e indicadores de calidad de las universidades*”; ACAP; Madrid.
- Tam M (2001) Measuring quality and performance in higher education. *Qual Higher Educ.* 7, pp. 47-54.
- UNAM. (11 de Marzo de 2016). Estudio Comparativo de Universidades Mexicanas. Obtenido de Estudio Comparativo de Universidades Mexicanas: <http://www.execum.unam.mx>
- Usher, A. & Savino M. (2007) “A Global Survey of University Ranking and League Tables”. *Higher Education in Europe*, Vol. 32, núm. 1, pp. 5-15.
- Usher, A. y Savino, M. (2006): “Estudio global de los rankings universitarios”; *Calidad en la educación*; Nº 25, diciembre.
- Velasco Sánchez, E. (2011). *Gestión Pública y Rendición de Cuentas: ¿Un enfoque basado en cumplimiento a uno basado en resultados?* Cuadernos sobre Rendición de cuentas 3, 3.
- Vélez Pascual, R., & De la Iglesia Villasol, M. (2013). *Calidad universitaria, un ranking por áreas de conocimiento*. Instituto de análisis industrial y financiero. España: Instituto de análisis industrial y financiero.
- Vlasceanu, L., Gruñberg, L., & Parlea, D. (2004): Quality Assurance and Accreditation: A Glossary of Basic Terms and Definitions”; *Papers on Higher Education*; Bucharest, UNESCOPEPES
- Webster, D.S.A. (1986). *Academic Quality Rankings of American Colleges and Universities*, Springfield IL, Charles C. Thomas.

- Wilkins, P.(1995) Performing Auditors?: Assessing and reporting the performance of national audit offices- a three country comparison, *Australian Journal of Public Administration*, vol. 54, núm.4, pp.421-430.
- Woodhouse D (2004). Desarrollo global del aseguramiento de la calidad. *Calidad en la Educación* 21 pp. 17-36.
- Zapico Goñi, E. (1989):*La modernización simbólica del presupuesto público*, Instituto Vasco de Administración Pública (IVAP), Bilbao.

Referencias legales

Constitución política de los Estados Unidos Mexicanos (1917). Recuperado de:
<http://www.ordenjuridico.gob.mx/Constitucion/cn16.pdf>

Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria. Recuperado de:
http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5415879&fecha=18/11/2015

Ley General de Contabilidad Gubernamental Recuperado de:
http://www.conac.gob.mx/work/models/CONAC/normatividad/NOR_01_17_001.pdf

Gestión por resultados. Recuperado de:
http://www.hacienda.gob.mx/EGRESOS/sitio_pbr/Paginas/gestion_resuultados.aspx

Proceso PbR-SED. Recuperado de:
http://www.hacienda.gob.mx/EGRESOS/sitio_pbr/Paginas/ProcesoPBR.aspx

Marco jurídico del PbR. Recuperado de:
http://www.hacienda.gob.mx/EGRESOS/sitio_pbr/Paginas/marco.aspx

Rendición de cuentas. -SHCP. Recuperado de:
http://www.hacienda.gob.mx/EGRESOS/sitio_pbr/Paginas/Rrendicion_cuentas.aspx

Diagnóstico de avance PbR-SED 2015. Recuperado de:
http://www.hacienda.gob.mx/EGRESOS/sitio_pbr/entidades_federativas/diagnostico_avance_pbr-sed_2015.pdf

Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública. Recuperado de:
http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5391143&fecha=04/05/2015

Ley de Transparencia y Acceso a la Información del Estado de Nuevo León. Recuperado de:
http://archivo.nl.gob.mx/?P=transparencia_ley

Normatividad UANL en materia de transparencia Recuperado de:
http://transparencia.uanl.mx/disposiciones_legales/

Consejo Nacional de Armonización Contable recuperado de <http://www.conac.gob.mx/>

Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 (PND 2013-2018). Disponible en: <http://pnd.gob.mx>

Criterios Generales de Política Económica 2016 (CGPE, 2016). Disponible en:
www.ppef.hacienda.gob.mx/work/models/PPEF/2016/docs/paquete/CGPE_2016.pdf

Ley General de Educación
http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/137_190118.pdf

Ley para la Coordinación de la Educación Superior
<http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/182.pdf>

APENDICES

Apéndice 1. Instituciones de Educación Superior

Apéndice 2. Universidades Públicas Federales

Apéndice 3. Universidades Públicas Estatales

Apéndice 4. Universidades Públicas Estatales con Apoyo Solidario

Apéndice 5. Institutos Tecnológicos

Apéndice 6. Universidades Tecnológicas

Apéndice 7. Universidades Politécnicas

Apéndice 8. Universidades Interculturales

Apéndice 9. Centros Públicos de Investigación

Apéndice 10. Escuelas Normales Públicas

Apéndice 11. Otras Instituciones Públicas

Apéndice 12. Instrumento de información Cuenta Pública-Indicadores de Resultados

Apéndice 1. Instituciones de Educación Superior en México con base en la información publicada por la Subsecretaría de Educación Superior

Instituciones	No.
Universidades Públicas Federales	9
Universidades Públicas Estatales	34
Universidades Públicas Estatales con Apoyo Solidario	23
Institutos Tecnológicos	262
Universidades Tecnológicas	104
Universidades Politécnicas	51
Universidades Interculturales	13
Centros Públicos de Investigación	6
Escuelas Normales Públicas	251
Otras instituciones públicas	86
Total	839

Fuente: Elaboración propia con información obtenida de <http://www.ses.sep.gob.mx/instituciones.html>

Apéndice 2. Universidades Públicas Federales

Las instituciones que conforman este subsistema realizan, además de las funciones de docencia, un amplio espectro de programas y proyectos de investigación (generación y aplicación innovadora del conocimiento), y de extensión y difusión de la cultura.

Instituciones que conforman las Universidades Públicas Federales

Institución	Acrónimo	Sitio web
1. Universidad Nacional Autónoma de México	UNAM	https://www.unam.mx/
2. Instituto Politécnico Nacional	IPN	http://www.ipn.mx
3. Universidad Autónoma Metropolitana	UAM	http://www.uam.mx/
4. Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro	UAAAN	http://www.uaaan.mx
5. Universidad Autónoma de Chapingo	UACH	www.chapingo.mx
6. Universidad Abierta y a Distancia de México	UnADM	http://www.unadmexico.mx/
7. Universidad Pedagógica Nacional	UPN	http://www.upn.mx/
8. El Colegio de México	COLMEX	www.colmex.mx
9. Centro de Investigación y Docencia Económicas, A.C.	CIDE	http://www.cide.mx/

Fuente: Elaboración propia con información del Subsistema de Educación Superior obtenido de <http://www.ses.sep.gob.mx/instituciones.html>

Apéndice 3. Universidades Públicas Estatales

Las Universidades Públicas Estatales, son instituciones de Educación Superior creadas por decreto de los congresos locales, bajo la figura jurídica de organismos públicos descentralizados. Estas instituciones estatales desarrollan las funciones de docencia, generación y aplicación innovadora del conocimiento, así como de extensión y difusión de la cultura.

Instituciones que conforman las Universidades Públicas Estatales

Institución	Acrónimo	Sitio web
1. Universidad Autónoma de Aguascalientes	UAA	http://www.uaa.mx/
2. Universidad Autónoma de Baja California	UABC	http://www.uabc.mx/
3. Universidad Autónoma de Baja California Sur	UABCS	http://www.uabcs.mx
4. Universidad Autónoma de Campeche	UACAM	https://www.uacam.mx/
5. Universidad Autónoma del Carmen	UNACAR	http://www.unacar.mx/
6. Universidad Autónoma de Coahuila	UADEC	http://www.uadec.mx/
7. Universidad de Colima	UCOL	https://www.ucol.mx/
8. Universidad Autónoma de Chiapas	UNACH	http://www.unach.mx/
9. Universidad Autónoma de Chihuahua	UACH	http://www.uach.mx/
10. Universidad Autónoma de Ciudad Juárez	UACJ	http://www.uacj.mx
11. Universidad Juárez del Estado de Durango	UJED	https://www.ujed.mx/
12. Universidad de Guanajuato	UGTO	http://www.ugto.mx/
13. Universidad Autónoma de Guerrero	UAGRO	https://www.uagro.mx/
14. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo	UAEH	https://www.uaeh.edu.mx/
15. Universidad de Guadalajara	UDG	http://www.udg.mx/
16. Universidad Autónoma del Estado de México	UAEMEX	http://www.uaemex.mx/
17. Universidad de Michoacana de San Nicolás Hidalgo	UMICH	http://www.umich.mx/
18. Universidad Autónoma del Estado de Morelos	UAEM	http://www.uaem.mx/
19. Universidad Autónoma de Nayarit	UAN	http://www.uan.mx/
20. Universidad Autónoma de Nuevo León	UANL	http://www.uanl.mx/
21. Universidad Autónoma "Benito Juárez" de Oaxaca	UABJO	http://www.uabjo.mx/
22. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla	BUAP	http://www.buap.mx/
23. Universidad Autónoma de Querétaro	UAQ	http://www.uaq.mx/
24. Universidad Autónoma de Quintana Roo	UQROO	http://www.uqroo.mx/
25. Universidad Autónoma de San Luis Potosí	UASLP	http://www.uaslp.mx/
26. Universidad Autónoma de Sinaloa	UAS	http://www.uas.edu.mx/
27. Universidad de Sonora	USON	http://www.uson.mx/
28. Instituto Tecnológico de Sonora	ITSON	http://www.itson.mx
29. Universidad Juárez Autónoma de Tabasco	UJAT	http://www.ujat.mx/
30. Universidad Autónoma de Tamaulipas	UAT	http://www.uat.edu.mx
31. Universidad Autónoma de Tlaxcala	UATX	https://www.uatx.mx/
32. Universidad Veracruzana	UV	https://www.uv.mx/
33. Universidad Autónoma de Yucatán	UADY	http://www.uady.mx/
34. Universidad Autónoma de Zacatecas	UAZ	http://www.uaz.edu.mx/

Fuente: Elaboración propia con información del Subsistema de Educación Superior obtenido de <http://www.ses.sep.gob.mx/instituciones.html>

Apéndice 4. Universidades Públicas Estatales con Apoyo Solidario

Las Universidades Públicas Estatales, son instituciones de Educación Superior creadas por decreto de los congresos locales, bajo la figura jurídica de organismos públicos descentralizados. Estas instituciones estatales desarrollan las funciones de docencia, generación y aplicación innovadora del conocimiento, así como de extensión y difusión de la cultura.

Institución	Sitio web
1. Universidad del Mar	http://www.umar.mx/index2.html
2. Universidad Tecnológica de la Mixteca	http://www.utm.mx/
3. Universidad de Occidente	http://www.udo.mx/
4. Universidad Estatal de Sonora	https://www.ues.mx/
5. Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas	http://www.unicach.edu.mx/
6. Universidad Popular de la Chontalpa	http://www.upch.edu.mx/
7. Centro de Investigación y Docencia en Humanidades del Estado de Morelos	http://www.criticar.org.mx/revistas/
8. Universidad del Caribe	http://www.unicaribe.edu.mx/
9. Universidad Estatal del Valle de Ecatepec	http://www.uneve.edu.mx/turbodrupal/
10. Universidad del Istmo	http://www.unistmo.edu.mx/
11. Universidad de la Sierra Sur	http://www.unsis.edu.mx/
12. Universidad del Papaloapan	http://www.unpa.edu.mx/
13. Universidad de la Sierra	http://www.universidaddelasierra.edu.mx/
14. Universidad de Oriente de Puebla	https://www.uo.edu.mx/
15. Universidad Interserrana del Estado de Puebla-Chilchotla	https://www.uich.edu.mx/
16. Universidad Interserrana del Estado de Puebla-Ahuacatlán	http://www.uiepa.edu.mx/
17. Colegio de Chihuahua	http://www.colech.edu.mx/
18. Colegio de Sonora	http://www.colson.edu.mx/Default.aspx
19. Universidad de la Cañada	http://www.unca.edu.mx/
20. Universidad de la Sierra Juárez	http://www.unsij.edu.mx/
21. Universidad de la Ciénega de Michoacán de Ocampo	http://ucienegam.mx/
22. Universidad del Valle de Toluca	http://uvt.edu.mx/
23. Universidad Mexiquense del Bicentenario	http://umb.edomex.gob.mx/

Fuente: Elaboración propia con información obtenida de http://www.ses.sep.gob.mx/apoyo_solidario.html

Apéndice 5. Institutos Tecnológicos

Tecnológico Nacional de México (TecNM). El 23 de julio de 2014 se publicó en el Diario Oficial de la Federación, el Decreto Presidencial por el que se crea la institución de educación superior tecnológica más grande de nuestro país, el Tecnológico Nacional de México. De acuerdo con el Decreto citado, el TecNM se funda como un órgano desconcentrado de la Secretaría de Educación Pública, que sustituye a la unidad administrativa que se hacía cargo de coordinar este importante subsistema de educación superior.

El Tecnológico Nacional de México está constituido por 266 instituciones, distribuidas en los 31 estados de la República Mexicana y en el Distrito Federal. Las Institutos Tecnológicos del Tecnológico Nacional de México tienen una fructífera y sólida tradición, construida durante más de 65 años impartiendo educación superior tecnológica de excelencia en el país.

Instituciones que conforman los Institutos Tecnológicos

Institución	Sitio web
Centros de Investigación	
1. Centro Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico	http://www.ciidet.edu.mx/ciidet/index.php
2. Centro Interdisciplinario de Investigación y Docencia en Educación Técnica	http://www.ciidet.edu.mx/ciidet/index.php
3. Centro Regional de Optimización y Desarrollo de Equipo Celaya	http://www.crodecelaya.edu.mx/
4. Centro Regional de Optimización y Desarrollo de Equipo Chihuahua	http://www.crodechihuahua.edu.mx/
5. Centro Regional de Optimización y Desarrollo de Equipo Mérida	http://www.crodemerida.edu.mx/
6. Centro Regional de Optimización y Desarrollo de Equipo Orizaba	http://201.99.100.59:81/
Institutos Tecnológicos Federales	
7. Instituto Tecnológico de Acapulco	http://it-acapulco.edu.mx/
8. Instituto Tecnológico de Agua Prieta	http://www.itap.edu.mx/
9. Instituto Tecnológico de Aguascalientes	http://www.ita.mx/
10. Instituto Tecnológico de Altamira	https://www.italtamira.edu.mx/
11. Instituto Tecnológico de Altiplano de Tlaxcala	http://www.italplanotlaxcala.edu.mx/
12. Instituto Tecnológico de Álvaro Obregón	No disponible
13. Instituto Tecnológico de Apizaco	http://www.itapizaco.edu.mx/
14. Instituto Tecnológico de Atitalaquia	http://www.dgest.gob.mx/tecnologicos/mapa_sen.html#
15. Instituto Tecnológico de Bahía de Banderas	http://www.itbahiadebanderas.edu.mx/
16. Instituto Tecnológico de Boca del Río	http://www.itboca.edu.mx/
17. Instituto Tecnológico de Campeche	http://itcampeche.edu.mx/
18. Instituto Tecnológico de Cancún	http://www.itcancun.edu.mx/
19. Instituto Tecnológico de Celaya	http://www.itc.mx/
20. Instituto Tecnológico de Cerro Azul	http://www.itcerroazul.edu.mx/
21. Instituto Tecnológico de Chetumal	http://www.itchetumal.edu.mx/
22. Instituto Tecnológico de Chihuahua	http://www.itch.edu.mx/
23. Instituto Tecnológico de Chihuahua II	http://www.itchihuahuaii.edu.mx/
24. Instituto Tecnológico de Chilpancingo	http://www.itchilpancingo.edu.mx/
25. Instituto Tecnológico de China	http://www.itchina.edu.mx/
26. Instituto Tecnológico de Ciudad Altamirano	http://www.italtamirano.edu.mx/
27. Instituto Tecnológico de Ciudad Cuauhtémoc	http://www.itcdcuauhtemoc.edu.mx/
28. Instituto Tecnológico de Ciudad Guzmán	http://www.itcdguzman.edu.mx/
29. Instituto Tecnológico de Ciudad Jiménez	http://www.itcdjimenez.edu.mx/index.php/es/
30. Instituto Tecnológico de Ciudad Juárez	http://www.itcj.edu.mx/
31. Instituto Tecnológico de Ciudad Madero	http://www.itcm.edu.mx/

32.	Instituto Tecnológico de Ciudad Valles	http://www.tecvalles.mx/web/
33.	Instituto Tecnológico de Ciudad Victoria	http://www.itvictoria.edu.mx/
34.	Instituto Tecnológico de Colima	https://itcolima.edu.mx/www/
35.	Instituto Tecnológico de Comitán	http://www.itcomitan.edu.mx/inicio/
36.	Instituto Tecnológico de Comitancillo	http://www.itcomitancillo.edu.mx/
37.	Instituto Tecnológico de Conkal	http://www.itconkal.edu.mx/
38.	Instituto Tecnológico de Costa Grande	http://www.itcostagrande.edu.mx/
39.	Instituto Tecnológico de Cuautla	http://www.itcuautla.edu.mx/
40.	Instituto Tecnológico de Culiacán	http://itculiacan.edu.mx/
41.	Instituto Tecnológico de Delicias	http://www.itdelicias.edu.mx/
42.	Instituto Tecnológico de Durango	http://www.itdurango.edu.mx/
43.	Instituto Tecnológico de El Llano Aguascalientes	No disponible
44.	Instituto Tecnológico de El Salto	http://www.itelsalto.edu.mx/
45.	Instituto Tecnológico de Ensenada	http://www.itensenada.edu.mx/
46.	Instituto Tecnológico de Frontera Comalapa	No disponible
47.	Instituto Tecnológico de Guaymas	No disponible
48.	Instituto Tecnológico de Gustavo A. Madero	http://www.itgustavoamadero.edu.mx/
49.	Instituto Tecnológico de Gustavo A. Madero II	http://www.gamadero2.snit.mx/
50.	Instituto Tecnológico de Hermosillo	http://www.ith.mx/
51.	Instituto Tecnológico de Huatabampo	http://www.ithua.edu.mx/
52.	Instituto Tecnológico de Huejutla	http://www.ithuejutla.edu.mx/
53.	Instituto Tecnológico de Huimanguillo	No disponible
54.	Instituto Tecnológico de Iguala	http://www.itiguala.edu.mx/
55.	Instituto Tecnológico de Istmo	http://itistmo.mx/
56.	Instituto Tecnológico de Iztapalapa	http://www.itiztapalapa.edu.mx/
57.	Instituto Tecnológico de Iztapalapa II	http://www.itiztapalapa2.edu.mx/
58.	Instituto Tecnológico de Iztapalapa III	http://www.itiztapalapa3.edu.mx/
59.	Instituto Tecnológico de Jiquilpan	http://www.itcuencapapaloapan.edu.mx/
60.	Instituto Tecnológico de La Chontalpa	No disponible
61.	Instituto Tecnológico de La Cuenca del Papaloapan	http://www.itcuencapapaloapan.edu.mx/
62.	Instituto Tecnológico de La Laguna	http://www.itlalaguna.edu.mx/
63.	Instituto Tecnológico de La Paz	http://www.itlp.edu.mx/
64.	Instituto Tecnológico de La Piedad	http://www.itlapiedad.edu.mx/
65.	Instituto Tecnológico de La Región Mixe	No disponible
66.	Instituto Tecnológico de La Zona Maya	http://www.itzonamaya.edu.mx/
67.	Instituto Tecnológico de La Zona Olmeca	http://www.itzonaolmeca.edu.mx/
68.	Instituto Tecnológico de Lázaro Cárdenas	http://www.itlazarocardenas.edu.mx/
69.	Instituto Tecnológico de León	http://www.itleon.edu.mx/
70.	Instituto Tecnológico de Lerma	http://www.itlvirtual.com/itl/
71.	Instituto Tecnológico de Linares	http://www.itlinares.edu.mx/
72.	Instituto Tecnológico de Los Mochis	http://www.itmochis.edu.mx/
73.	Instituto Tecnológico de Matamoros	http://www.itmatamoros.edu.mx/
74.	Instituto Tecnológico de Matehuala	http://www.itmatehuala.edu.mx/
75.	Instituto Tecnológico de Mazatlán	http://www.itmazatlan.edu.mx/
76.	Instituto Tecnológico de Mérida	http://www.itmerida.mx/carrera/ISIC/
77.	Instituto Tecnológico de Mexicali	http://www.itmexicali.edu.mx/
78.	Instituto Tecnológico de Milpa Alta	No disponible
79.	Instituto Tecnológico de Milpa Alta II	No disponible
80.	Instituto Tecnológico de Minatitlán	http://www.itmina.edu.mx/
81.	Instituto Tecnológico de Morelia	http://www.itmorelia.edu.mx/
82.	Instituto Tecnológico de Nogales	http://www.itnogales.edu.mx/
83.	Instituto Tecnológico de Norte de Nayarit	http://www.itnortedenayarit.edu.mx/
84.	Instituto Tecnológico de Nuevo Laredo	http://www.teclaredo.edu.mx/
85.	Instituto Tecnológico de Nuevo León	http://www.itnl.edu.mx/
86.	Instituto Tecnológico de Oaxaca	No disponible
87.	Instituto Tecnológico de Ocotlán	http://www.itocotlan.com/
88.	Instituto Tecnológico de Orizaba	http://www.itorizaba.edu.mx/
89.	Instituto Tecnológico de Pabellón de Arteaga	No disponible
90.	Instituto Tecnológico de Pachuca	http://www.itpachuca.edu.mx/
91.	Instituto Tecnológico de Parral	http://www.itparral.edu.mx/
92.	Instituto Tecnológico de Piedras Negras	No disponible
93.	Instituto Tecnológico de Pinotepa	http://www.itp.edu.mx/
94.	Instituto Tecnológico de Pochutla	No disponible
95.	Instituto Tecnológico de Puebla	http://www.itpuebla.edu.mx/portalityp/

96. Instituto Tecnológico de Querétaro	http://www.itq.edu.mx/
97. Instituto Tecnológico de Reynosa	No disponible
98. Instituto Tecnológico de Roque	http://www.itroque.edu.mx/
99. Instituto Tecnológico de Salina Cruz	http://www.itsalinacruz.edu.mx/
100. Instituto Tecnológico de Saltillo	http://www.its.mx/
101. Instituto Tecnológico de San Juan del Rio	http://www.itsanjuan.edu.mx/
102. Instituto Tecnológico de San Luis Potosí	http://www.itslp.edu.mx/
103. Instituto Tecnológico de San Marcos	http://www.itsmgro.edu.mx/
104. Instituto Tecnológico de Sinaloa de Leyva	No disponible
105. Instituto Tecnológico de Sur De Nayarit	http://www.itsurdenayarit.edu.mx/
106. Instituto Tecnológico de Tapachula	http://www.portal.ittapachula.edu.mx/
107. Instituto Tecnológico de Tecmatlán	No disponible
108. Instituto Tecnológico de Tehuacán	http://www.ittehuacan.edu.mx/
109. Instituto Tecnológico de Tepic	http://www.ittepic.edu.mx/
110. Instituto Tecnológico de Tijuana	http://tectijuana.edu.mx/
111. Instituto Tecnológico de Tizimín	http://www.ittizimin.edu.mx/
112. Instituto Tecnológico de Tláhuac	https://www.ittlahuac.edu.mx/
113. Instituto Tecnológico de Tláhuac II	http://www.ittlahuac2.edu.mx/
114. Instituto Tecnológico de Tláhuac III	http://www.ittlahuac3.edu.mx/
115. Instituto Tecnológico de Tlajomulco	http://www.ittlajomulco.edu.mx/
116. Instituto Tecnológico de Tlalnepantla	http://www.ittla.edu.mx/
117. Instituto Tecnológico de Tlalpan	No disponible
118. Instituto Tecnológico de Tlaxiaco	http://www.ittlaxiaco.edu.mx/
119. Instituto Tecnológico de Toluca	http://www.ittoluca.edu.mx/
120. Instituto Tecnológico de Torreón	http://www.ittorreon.edu.mx/
121. Instituto Tecnológico de Tuxtepec	http://www.ittux.edu.mx/
122. Instituto Tecnológico de Tuxtla Gutiérrez	No disponible
123. Instituto Tecnológico de Úrsulo Galván	http://www.itursulogalvan.edu.mx/
124. Instituto Tecnológico de Valle de Morelia	http://www.itvallemorelia.edu.mx/
125. Instituto Tecnológico de Valle de Oaxaca	http://www.itvalleoaxaca.edu.mx/
126. Instituto Tecnológico de Valle del Guadiana	No disponible
127. Instituto Tecnológico de Valle del Yaqui	http://www.itvalledelyaqui.edu.mx/
128. Instituto Tecnológico de Veracruz	http://www.itver.edu.mx/
129. Instituto Tecnológico de Villahermosa	http://itvillahermosa.edu.mx/
130. Instituto Tecnológico de Zacatecas	http://mapaches3.itz.edu.mx/itz_rg/
131. Instituto Tecnológico de Zacatepec	http://www.itzacatepec.edu.mx/
132. Instituto Tecnológico de Zitácuaro	http://www.teczita.edu.mx/

Institutos Tecnológicos Descentralizados

133. Instituto Tecnológico Superior de Acatlán de Osorio	http://www.itsao.edu.mx/
134. Instituto Tecnológico Superior de Acayucan	http://www.itsacayucan.edu.mx/www/index.html
135. Instituto Tecnológico Superior de Álamo Temapache	http://itsalamo.edu.mx/site/
136. Instituto Tecnológico Superior de Alvarado	http://itsalamo.edu.mx/site/
137. Instituto Tecnológico Superior de Apatzingán	https://www.itsa.edu.mx/
138. Instituto Tecnológico Superior de Arandas	http://www.tecarandas.edu.mx/
139. Instituto Tecnológico Superior de Atlixco	http://www.itsatlixco.edu.mx/
140. Instituto Tecnológico Superior de Cajeme	http://www.itesca.edu.mx/
141. Instituto Tecnológico Superior de Calkiní	http://www.itescam.edu.mx/portal/
142. Instituto Tecnológico Superior de Cananea	http://www.teccan.edu.mx/
143. Instituto Tecnológico Superior de Centla	http://www.itscentla.edu.mx/
144. Instituto Tecnológico Superior de Champotón	No disponible
145. Instituto Tecnológico Superior de Chapala	http://www.itschapala.com/
146. Instituto Tecnológico Superior de Chicotepec	http://www.itschicotepec.edu.mx/
147. Instituto Tecnológico Superior de Cintalapa	http://www.tecdecintalapa.edu.mx/
148. Instituto Tecnológico Superior de Ciudad Acuña	http://www.tecnologicodeacuna.edu.mx/
149. Instituto Tecnológico Superior de Ciudad Constitución	http://www.itscc.edu.mx/
150. Instituto Tecnológico Superior de Ciudad Hidalgo	http://www.itsch.edu.mx/
151. Instituto Tecnológico Superior de Ciudad Serdán	http://www.tecserdan.edu.mx/
152. Tecnológico de Estudios Superiores de Coacalco	
153. Instituto Tecnológico Superior de Coahuila	http://www.itscoahuila.edu.mx/
154. Instituto Tecnológico Superior de Coatzacoalcos	https://www.itesco.edu.mx/
155. Instituto Tecnológico Superior de Cocula	No disponible
156. Instituto Tecnológico Superior de Comalcalco	http://www.itsc.edu.mx/
157. Instituto Tecnológico Superior de Cosamaloapan	http://www.itsco.edu.mx/

158. Instituto Tecnológico Superior de Ébano	http://www.dgest.gob.mx/tecnologicos/mapa_sen.html#
159. Instituto Tecnológico Superior de El Grullo	http://www.itselgrullo.edu.mx/
160. Instituto Tecnológico Superior de El Dorado	No disponible
161. Instituto Tecnológico Superior de Escárcega	http://itsescarcega.edu.mx/
162. Instituto Tecnológico Superior de Felipe Carrillo Puerto	http://itscarrillopuerto.edu.mx/webitsfcp/
163. Instituto Tecnológico Superior de Fresnillo	http://www.itsf.edu.mx/
164. Instituto Tecnológico Superior de Guanajuato	No disponible
165. Instituto Tecnológico Superior de Guasave	No disponible
166. Instituto Tecnológico Superior de Huatusco	http://www.itshuatusco.edu.mx/inicio/
167. Instituto Tecnológico Superior de Huauchinango	http://www.itsh.edu.mx/
168. Instituto Tecnológico Superior de Huetamo	http://www.itshuetamo.edu.mx/
169. Instituto Tecnológico Superior de Huichapan	http://www.iteshu.edu.mx/
170. Instituto Tecnológico Superior de Irapuato	http://www.itesi.edu.mx/
171. Instituto Tecnológico Superior de Jerez	No disponible
172. Instituto Tecnológico Superior de Jesús Carranza	http://www.itsjc.edu.mx/principal/
173. Instituto Tecnológico Superior de Juan Rodríguez Clara	http://www.itsjuanrodriguezclara.edu.mx/
174. Instituto Tecnológico Superior de La Costa Chica	No disponible
175. Instituto Tecnológico Superior de La Huerta	http://lahuerta.tecmm.edu.mx/
176. Instituto Tecnológico Superior de La Montaña	http://www.itsm-tlapa.edu.mx/master/index.php
177. Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de La Región Carbonífera	http://www.itesrc.edu.mx/
178. Instituto Tecnológico Superior de La Región de Los Llanos	No disponible
179. Instituto Tecnológico Superior de La Región Sierra	No disponible
180. Instituto Tecnológico Superior de La Sierra Negra de Ajalpan	No disponible
181. Instituto Tecnológico Superior de La Sierra Norte de Puebla	No disponible
182. Instituto Tecnológico Superior de Lagos de Moreno	No disponible
183. Instituto Tecnológico Superior de Las Choapas	http://www.itschoapas.edu.mx/
184. Instituto Tecnológico Superior de Lerdo	http://www.itslerdo.edu.mx/
185. Instituto Tecnológico Superior de Libres	No disponible
186. Instituto Tecnológico Superior de Loreto	http://itsloreto.edu.mx/principal/
187. Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Los Cabos	No disponible
188. Instituto Tecnológico Superior de Los Reyes	http://itslr.edu.mx/2013/
189. Instituto Tecnológico Superior de Los Ríos	http://www.itsr.edu.mx/
190. Instituto Tecnológico Superior de Macuspana	http://www.itsmacuspana.edu.mx/
191. Instituto Tecnológico Superior de Mante	http://www.itsmante.edu.mx/#
192. Instituto Tecnológico Superior de Martínez de La Torre	http://www.tecmartinez.edu.mx/
193. Instituto Tecnológico Superior de Mascota	http://www.mascota.tecmm.edu.mx/
194. Instituto Tecnológico Superior de Misantla	http://www.itsm.edu.mx/
195. Instituto Tecnológico Superior de Monclova	http://www.itsmva.edu.mx/
196. Instituto Tecnológico Superior de Motul	http://www.itsmotul.edu.mx/
197. Instituto Tecnológico Superior de Mulegé	http://www.itesme.edu.mx/
198. Instituto Tecnológico Superior de Múzquiz	No disponible
199. Instituto Tecnológico Superior de Naranjos	http://www.itsna.edu.mx/
200. Instituto Tecnológico Superior de Nochistlán	http://itsn.edu.mx/s-02/itsn.edu.mx/
201. Instituto Tecnológico Superior de Nuevo Casas Grandes	http://itsnecg.edu.mx/
202. Instituto Tecnológico Superior de Occidente del Estado de Hidalgo	http://www.itsoeh.edu.mx/front/
203. Instituto Tecnológico Superior de Oriente del Estado de Hidalgo	http://www.itesa.edu.mx/
204. Instituto Tecnológico Superior de Purépecha	http://its-purhepecha.edu.mx/
205. Instituto Tecnológico Superior de Pánuco	http://www.itspanuco.edu.mx/
206. Instituto Tecnológico Superior de Pátzcuaro	http://www.itspa.edu.mx/
207. Instituto Tecnológico Superior de Perote	http://www.tecperote.com/
208. Instituto Tecnológico Superior de Poza Rica	http://www.itspozarica.edu.mx/
209. Instituto Tecnológico Superior de Progreso	http://www.itsprogreso.edu.mx/
210. Instituto Tecnológico Superior de Puerto Peñasco	http://itspp.edu.mx/
211. Instituto Tecnológico Superior de Puerto Vallarta	http://www.tecvallarta.edu.mx/
212. Instituto Tecnológico Superior de Puruándiro	No disponible
213. Instituto Tecnológico Superior de Rioverde	No disponible
214. Instituto Tecnológico Superior de Salvatierra	No disponible
215. Instituto Tecnológico Superior de San Andrés Tuxtla	http://www.itssat.edu.mx/
216. Instituto Tecnológico Superior de San Luis Potosí, Capital	http://www.tecsuperiorslp.edu.mx/
217. Instituto Tecnológico Superior de San Martín Texmelucan	http://www.itssmt.edu.mx/
218. Instituto Tecnológico Superior de San Miguel el Grande	No disponible
219. Instituto Tecnológico Superior de San Pedro de las Colonias	No disponible
220. Instituto Tecnológico Superior de Santa María de El Oro	No disponible
221. Instituto Tecnológico Superior de Santiago Papasquiaro	http://www.itsantiago.edu.mx/

222. Instituto Tecnológico Superior de Sur de Guanajuato	No disponible
223. Instituto Tecnológico Superior de Sur del Estado de Yucatán	http://itsyucatan.edu.mx/
224. Instituto Tecnológico Superior de Tacámbaro	https://itstacambaro.edu.mx/
225. Instituto Tecnológico Superior de Tala	http://www.itstala.edu.mx/
226. Instituto Tecnológico Superior de Tamazula de Gordiano	http://www.tamazula.tecmm.edu.mx/
227. Instituto Tecnológico Superior de Tamazunchale	No disponible
228. Instituto Tecnológico Superior de Tantoyuca	http://itsta.edu.mx/
229. Instituto Tecnológico Superior de Tepeaca	http://www.itstepeaca.edu.mx/
230. Instituto Tecnológico Superior de Tepexi de Rodríguez	No disponible
231. Instituto Tecnológico Superior de Teposcolula	No disponible
232. Instituto Tecnológico Superior de Tequila	No disponible
233. Instituto Tecnológico Superior de Teziutlán	http://www.itsteziutlan.edu.mx/index.php
234. Tecnológico de Estudios Superiores de Tianguistenco	No disponible
235. Instituto Tecnológico Superior de Tierra Blanca	http://www.itstb.edu.mx/web/
236. Instituto Tecnológico Superior de Tlatlauquitepec	No disponible
237. Instituto Tecnológico Superior de Tlaxco	http://www.itstlaxco.edu.mx/
238. Instituto Tecnológico Superior de Uruapan	http://tecuruapan.edu.mx/
239. Instituto Tecnológico Superior de Valladolid	http://www.itsva.edu.mx/
240. Instituto Tecnológico Superior de Venustiano Carranza	No disponible
241. Instituto Tecnológico Superior de Villa La Venta	http://itslv.edu.mx/
242. Instituto Tecnológico Superior de Xalapa	No disponible
243. Instituto Tecnológico Superior de Zacapoaxtla	http://www.itsz.edu.mx/
244. Instituto Tecnológico Superior de Zacatecas Norte	http://www.itszn.edu.mx/coyote/
245. Instituto Tecnológico Superior de Zacatecas Occidente	No disponible
246. Instituto Tecnológico Superior de Zacatecas Sur	http://www.itszas.edu.mx/
247. Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Zamora	No disponible
248. Instituto Tecnológico Superior de Zapopan	http://www.itszapopan.edu.mx/
249. Instituto Tecnológico Superior de Zapotlanejo	No disponible
250. Instituto Tecnológico Superior de Zongolica	http://www.itszongolica.edu.mx/
251. Tecnológico de Estudios Superiores de Chalco	http://tesch.edu.mx/
252. Tecnológico de Estudios Superiores de Chimalhuacán	http://www.teschi.edu.mx/
253. Tecnológico de Estudios Superiores de Cuautitlán Izcalli	http://www.tesci.edu.mx/
254. Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec	http://www.tese.edu.mx/tese2010/
255. Tecnológico de Estudios Superiores de Huixquilucan	http://www.tesh.edu.mx/
256. Tecnológico de Estudios Superiores de Ixtapaluca	No disponible
257. Tecnológico de Estudios Superiores de Jilotepec	http://edomex.gob.mx/#inicio
258. Tecnológico de Estudios Superiores de Jocotitlán	No disponible
259. Tecnológico de Estudios Superiores de Oriente del Estado de México	http://tesoem.edomex.gob.mx/
260. Tecnológico de Estudios Superiores de San Felipe del Progreso	No disponible
261. Tecnológico de Estudios Superiores de Valle de Bravo	No disponible
262. Tecnológico de Estudios Superiores de Villa Guerrero	No disponible

Fuente: Elaboración propia con información del Subsistema de Educación Superior obtenido de http://www.ses.sep.gob.mx/institutos_tecnologicos.html

Apéndice 6. Universidades Tecnológicas

Las Universidades Tecnológicas (UTs) ofrecen a los estudiantes que terminan la educación media superior, una formación intensiva que les permite incorporarse en corto tiempo (luego de dos años), al trabajo productivo o continuar sus estudios a nivel licenciatura o especialidad a través de la Ingeniería Técnica. El Modelo Educativo basado en competencias de las UTs está orientado al aprendizaje como un proceso a lo largo de la vida, enfocado al análisis, interpretación y buen uso de la información (70% práctica y 30% teoría). Actualmente hay 114 Universidades Tecnológicas, en 31 estados de la República. Quien estudia en estas instituciones tiene la posibilidad de obtener el título de Técnico Superior Universitario, Ingeniero Técnico o licenciatura.

Instituciones que conforman las Universidades Tecnológicas

Institución	Sitio web
1. Universidad Tecnológica "Emiliano Zapata" del Estado de Morelos	http://www.utez.edu.mx/
2. Universidad Tecnológica de Acapulco	http://www.utacapulco.edu.mx/
3. Universidad Tecnológica de Aguascalientes	http://www.utags.edu.mx/
4. Universidad Tecnológica de Altamira	http://www.utaltamira.edu.mx/
5. Universidad Tecnológica Paso del Norte	http://www.utpasodelnorte.mx/
6. Universidad Tecnológica de Bahía de Banderas	No disponible
7. Universidad Tecnológica de Cadereyta	http://www.utcadereyta.edu.mx/
8. Universidad Tecnológica de Calvillo	http://www.utcalvillo.edu.mx/
9. Universidad Tecnológica de Camargo	http://www.utcamargo.edu.mx/
10. Universidad Tecnológica de Campeche	http://utcam.edu.mx/
11. Universidad Tecnológica de Cancún	http://www.utcancun.edu.mx/
12. Universidad Tecnológica de Candelaria	http://utecan.edu.mx/
13. Universidad Tecnológica de Chetumal	http://www.utchetumal.edu.mx/
14. Universidad Tecnológica de Chihuahua	http://www.utch.edu.mx/
15. Universidad Tecnológica de Ciudad Juárez	http://www.utcj.edu.mx/
16. Universidad Tecnológica de Coahuila	http://www.utc.edu.mx/
17. Universidad Tecnológica de Corregidora	http://captacion.utcorregidora.edu.mx/
18. Universidad Tecnológica de Culiacán	http://utculiacan.edu.mx/
19. Universidad Tecnológica de Durango	http://www.utd.edu.mx/
20. Universidad Tecnológica de Escuinapa	https://utescuinapa.edu.mx/
21. Universidad Tecnológica de Etchojoa	http://utetchojoa.edu.mx/
22. Universidad Tecnológica de Guaymas	http://www.utguaymas.edu.mx/utg/es/
23. Universidad Tecnológica de Gutiérrez Zamora, Veracruz	http://www.utgz.edu.mx/
24. Universidad Tecnológica de Hermosillo, Sonora	http://www.uthermosillo.edu.mx/
25. Universidad Tecnológica de Huejotzingo	http://www.uth.edu.mx/
26. Universidad Tecnológica de Izúcar de Matamoros	http://www.utim.edu.mx/
27. Universidad Tecnológica de Jalisco	http://www.utj.edu.mx/
28. Universidad Tecnológica de la Babicora	http://www.utb.edu.mx/
29. Universidad Tecnológica de la Costa	http://www.utdelacosta.edu.mx/
30. Universidad Tecnológica de la Costa Grande de Guerrero	http://www.utcgg.edu.mx/
31. Universidad Tecnológica de La Huasteca Hidalguense	http://www.uthh.edu.mx/2015/
32. Universidad Tecnológica de La Laguna	http://utlagunadurango.edu.mx/index.php/es/
33. Universidad Tecnológica de La Laguna Durango	http://utlagunadurango.edu.mx/index.php/es/
34. Universidad Tecnológica de La Paz	http://www.utlp.edu.mx/
35. Universidad Tecnológica de la Región Carbonífera Coahuila	http://www.utrc.edu.mx/
36. Universidad Tecnológica de la Región Centro de Coahuila	https://www.utrcc.edu.mx/
37. Universidad Tecnológica de la Región Norte de Guerrero	http://utrng.edu.mx/
38. Universidad Tecnológica de La Riviera Maya	http://www.utrivieramaya.edu.mx/
39. Universidad Tecnológica de la Selva	http://www.laselva.edu.mx/
40. Universidad Tecnológica de la Sierra	http://utdelasierra.edu.mx/
41. Universidad Tecnológica de la Sierra Hidalguense	http://www.utsh.edu.mx/php/inicio.php
42. Universidad Tecnológica de la Sierra Sur de Oaxaca	https://utsso.wordpress.com/
43. Universidad Tecnológica de la Tarahumara	http://uttgachochi.blogspot.mx/
44. Universidad Tecnológica de La Zona Metropolitana de Guadalajara	http://utzmgu.edu.mx/home/
45. Universidad Tecnológica de la Zona Metropolitana del Valle de México	http://transparencia.hidalgo.gob.mx/?p=1622
46. Universidad Tecnológica de León	http://www.utleon.edu.mx/

47.	Universidad Tecnológica de los Valles Centrales de Oaxaca	http://www.utvco.edu.mx/
48.	Universidad Tecnológica de Manzanillo	http://www.utmanzanillo.edu.mx/
49.	Universidad Tecnológica de Matamoros	http://www.utmatamoros.edu.mx/
50.	Universidad Tecnológica de Morelia	http://www.utmorelia.edu.mx/
51.	Universidad Tecnológica de Nayarit	http://www.utnay.edu.mx/
52.	Universidad Tecnológica de Nezahualcóyotl	http://www.utn.edu.mx/
53.	Universidad Tecnológica de Nogales, Sonora	http://www.utnogales.edu.mx/
54.	Universidad Tecnológica de Nuevo Laredo	http://www.utnuevolaredo.edu.mx/
55.	Universidad Tecnológica de Oriental	http://uto.edu.mx/
56.	Universidad Tecnológica de Paquimé	http://utpaquime.edu.mx/
57.	Universidad Tecnológica de Parral	http://www.utparral.edu.mx/
58.	Universidad Tecnológica de Poanas	http://utpdgo.blogspot.mx/
59.	Universidad Tecnológica de Puebla	http://www.utpuebla.edu.mx/
60.	Universidad Tecnológica de Puerto Peñasco	http://utpp.edu.mx/
61.	Universidad Tecnológica de Querétaro	http://www.uteq.edu.mx/
62.	Universidad Tecnológica de Rodeo	http://utrodeo.edu.mx/
63.	Universidad Tecnológica de Salamanca	http://www.utsalamanca.edu.mx/
64.	Universidad Tecnológica de San Juan del Río, Querétaro	http://www.utsjr.edu.mx/
65.	Universidad Tecnológica de San Luis Potosí	http://www.utsjp.edu.mx/
66.	Universidad Tecnológica de San Luis Río Colorado	https://www.utsrlc.edu.mx/
67.	Universidad Tecnológica de San Miguel de Allende	http://www.utsma.edu.mx/
68.	Universidad Tecnológica de Santa Catarina	http://www.utsc.edu.mx/
69.	Universidad Tecnológica de Tabasco	http://www.uttab.edu.mx/Home.action
70.	Universidad Tecnológica de Tamaulipas Norte	http://www.uttn.edu.mx/
71.	Universidad Tecnológica de Tecamachalco	https://uttecama.edu.mx/eduma/
72.	Universidad Tecnológica de Tecámac	http://www.uttecamac.edu.mx/
73.	Universidad Tecnológica de Tehuacán	http://www.uttehuacan.edu.mx/
74.	Universidad Tecnológica de Tijuana	http://www.uttijuana.edu.mx/
75.	Universidad Tecnológica de Tlaxcala	http://www.uttlaxcala.edu.mx/
76.	Universidad Tecnológica de Torreón	http://www.utt.edu.mx/
77.	Universidad Tecnológica de Tula-Tepeji	http://www.uttt.edu.mx/
78.	Universidad Tecnológica de Tulancingo	http://www.utec-tgo.edu.mx/
79.	Universidad Tecnológica de Xicotepéc de Juárez	http://www.utxicotepec.edu.mx/
80.	Universidad Tecnológica del Centro	http://concretar.utcentro.edu.mx/public/
81.	Universidad Tecnológica del Centro de Veracruz	http://www.utcv.edu.mx/
82.	Universidad Tecnológica del Estado de Zacatecas	http://www.utzac.edu.mx/
83.	Universidad Tecnológica del Mar de Tamaulipas Bicentenario	http://www.utmart.edu.mx/
84.	Universidad Tecnológica del Mayab	http://utdelmayab.edu.mx/
85.	Universidad Tecnológica del Norte	No disponible
86.	Universidad Tecnológica del Norte de Aguascalientes	http://www.utna.edu.mx/UTNA2016/index.php
87.	Universidad Tecnológica del Norte de Coahuila	http://www.utng.edu.mx/
88.	Universidad Tecnológica del Norte de Guanajuato	http://www.utng.edu.mx/
89.	Universidad Tecnológica del Poniente	http://www.utponiente.edu.mx/
90.	Universidad Tecnológica del Sur de Sonora	http://www.uts.edu.mx/Principal/index.php
91.	Universidad Tecnológica del Sur del Estado de Morelos	http://www.utsem-morelos.edu.mx/
92.	Universidad Tecnológica del Sur del Estado de México	No disponible
93.	Universidad Tecnológica del Sureste de Veracruz	http://www.utsv.edu.mx/
94.	Universidad Tecnológica del Suroeste de Guanajuato	http://www.utsoe.edu.mx/
95.	Universidad Tecnológica del Usumacinta	http://www.utusumacinta.edu.mx/
96.	Universidad Tecnológica del Valle de Toluca	http://utvtol.org.mx/
97.	Universidad Tecnológica del Valle del Mezquital	http://www.utvm.edu.mx/
98.	Universidad Tecnológica El Retoño	http://www.utr.edu.mx/www/index.php/es/
99.	Universidad Tecnológica Fidel Velázquez	http://utfv.edomex.gob.mx/
100.	Universidad Tecnológica Gral. Mariano Escobedo	http://www.ute.edu.mx/
101.	Universidad Tecnológica Junta de los Ríos	No disponible
102.	Universidad Tecnológica Linares	https://www.utl.edu.mx/inicio/index.php
103.	Universidad Tecnológica Metropolitana	http://www.utmetropolitana.edu.mx/
104.	Universidad Tecnológica Regional del Sur	http://www.utregionaldelur.edu.mx/

Fuente: Elaboración propia con información del Subsistema de Educación Superior obtenido de http://www.ses.sep.gob.mx/u_tecnologicas.html

Apéndice 7. Universidades Politécnicas

Las Universidades Politécnicas (UPS) ofrecen a los egresados de bachillerato carreras de ingeniería, licenciatura y estudios de posgrado (Especialidad, Maestría y Doctorado), contando con una salida lateral para los estudiantes que no concluyan sus estudios de licenciatura (profesional asociado). Sus programas, son diseñados con base en el Modelo Educativo Basado en Competencias y se orientan en la investigación aplicada al desarrollo tecnológico; al mismo tiempo, que llevan una colaboración estrecha con organizaciones de los sectores productivo, público y social, con el objetivo de formar de profesionales de calidad mundial, actualmente operan 62 Universidades Politécnicas en 28 entidades federativas.

Instituciones que conforman las Universidades Politécnicas

Institución	Sitio web
1. Universidad Politécnica de Aguascalientes	http://www.upa.edu.mx/
2. Universidad Politécnica de Baja California	http://www.upbc.edu.mx/
3. Universidad Politécnica de Chiapas	https://www.upchiapas.edu.mx/
4. Universidad Politécnica de Tapachula	http://www.uptapachula.edu.mx/
5. Universidad Politécnica de Chihuahua	http://www.upchihuahua.edu.mx/
6. Universidad Politécnica de Piedras Negras	https://uppn.edu.mx/
7. Universidad Politécnica de Ramos Arizpe	http://upra.mx/
8. Universidad Politécnica Cuencamé	http://www.upcuencame.edu.mx/portal/
9. Universidad Politécnica de Durango	http://www.unipolidgo.edu.mx/sitio/
10. Universidad Politécnica de Gómez Palacio	http://www.upgop.edu.mx/
11. Universidad Politécnica de Tecámac	http://uptecamacedomex.gob.mx/
12. Universidad Politécnica de Texcoco	http://www.uptex.edu.mx/
13. Universidad Politécnica del Valle de México	http://www.upvm.edu.mx/
14. Universidad Politécnica del Valle de Toluca	http://upvt.edomex.gob.mx/
15. Universidad Politécnica de Guanajuato	http://www.upgto.edu.mx/
16. Universidad Politécnica Juventino Rosas	http://www.upjr.edu.mx/
17. Universidad Politécnica de Pénjamo	http://www.uppenjamo.edu.mx/
18. Universidad Politécnica del Bicentenario	http://www.upbicentenario.edu.mx/
19. Universidad Politécnica del Estado de Guerrero	http://www.upeg.edu.mx/
20. Universidad Politécnica de Francisco I. Madero	http://www.upfim.edu.mx/
21. Universidad Politécnica de Huejutla	No está disponible
22. Universidad Politécnica Metropolitana de Hidalgo	http://www.upmetropolitana.edu.mx/
23. Universidad Politécnica de Pachuca	http://www.upp.edu.mx/front/
24. Universidad Politécnica de Tulancingo	http://www.upt.edu.mx/
25. Universidad Politécnica de la Zona Metropolitana de Guadalajara	https://upzmg.edu.jalisco.gob.mx/
26. Universidad Politécnica de Lázaro Cárdenas	http://www.uplc.edu.mx/
27. Universidad Politécnica de Uruapan	No disponible
28. Universidad Politécnica del Estado Morelos	https://www.upemor.edu.mx/
29. Universidad Politécnica de Apodaca	http://www.upapnl.edu.mx/
30. Universidad Politécnica de Amozoc	http://www.upamozoc.edu.mx/
31. Universidad Politécnica Metropolitana de Puebla	http://www.metropoli.edu.mx/
32. Universidad Politécnica de Puebla	http://www.uppuebla.edu.mx/
33. Universidad Politécnica de Querétaro	https://www.upq.mx/
34. Universidad Politécnica de Santa Rosa Jáuregui	https://upsrj.edu.mx/

35. Universidad Politécnica de Bacalar	http://www.upb.edu.mx/
36. Universidad Politécnica de Quintana Roo	http://www.upqroo.edu.mx/
37. Universidad Politécnica de San Luis Potosí	http://www.upslp.edu.mx/upslp/
38. Universidad Politécnica del Mar y la Sierra	https://www.upmys.edu.mx/
39. Universidad Politécnica de Sinaloa	http://www.upsin.edu.mx/
40. Universidad Politécnica del Valle de Évora	http://upve.edu.mx/
41. Universidad Politécnica del Centro	http://www.updc.edu.mx/portal/
42. Universidad Politécnica del Golfo de México	http://www.upgm.mx/inicio/
43. Universidad Politécnica Mesoamericana	http://www.upm.edu.mx/
44. Universidad Politécnica de Altamira	http://www.upalt.edu.mx/
45. Universidad Politécnica de la Región Ribereña	http://www.uprr.edu.mx/sitio/jupgrade/index.php/index
46. Universidad Politécnica de Victoria	http://www.upvictoria.edu.mx/
47. Universidad Politécnica de Tlaxcala Región Poniente	https://www.uptlaxponiente.edu.mx/
48. Universidad Politécnica de Tlaxcala	http://uptlax.edu.mx/
49. Universidad Politécnica de Huatusco	http://www.uphuatusco.edu.mx/
50. Universidad Politécnica del Sur de Zacatecas	http://www.upsz.edu.mx/
51. Universidad Politécnica de Zacatecas	http://www.upz.edu.mx/principal

Fuente: Elaboración propia con información del Subsistema de Educación Superior obtenido de http://www.ses.sep.gob.mx/u_tecnologicas.html

Apéndice 8. Universidades Interculturales

La misión de las Universidades Interculturales es promover la formación de profesionales comprometidos con el desarrollo económico, social y cultural, particularmente, de los pueblos indígenas del país y del mundo circundante; revalorar los conocimientos de los pueblos indígenas y propiciar un proceso de síntesis con los avances del conocimiento científico; fomentar la difusión de los valores propios de las comunidades, así como abrir espacios para promover la revitalización, desarrollo y consolidación de lenguas y culturas originarias.

Las Universidades Interculturales tienen como objetivos impartir programas formativos en los niveles de profesional asociado, licenciatura, especialización, maestría y doctorado, pertinentes al desarrollo regional, estatal y nacional, orientados a formar profesionales comprometidos con el desarrollo económico, social y cultural en los ámbitos comunitario, regional y nacional, cuyas actividades contribuyan a promover un proceso de valoración y revitalización de las lenguas y culturas originarias.

Instituciones que conforman las Universidades Interculturales

Institución	Sitio web
1. Universidad Autónoma Indígena de México	No disponible
2. Universidad Autónoma Indígena de Sinaloa	http://uais.edu.mx/portal/
3. Universidad Intercultural de Chiapas	http://www.unich.edu.mx/
4. Universidad Intercultural del Estado de Tabasco	http://www.uiet.edu.mx/
5. Universidad Intercultural del Estado de Guerrero	http://www.ueg.edu.mx/
6. Universidad Intercultural del Estado de México	http://www.uiem.edu.mx/
7. Universidad Intercultural del Estado de Puebla	http://www.uipe.edu.mx/
8. Universidad Intercultural Indígena de Michoacán	http://www.iiim.edu.mx/
9. Universidad Intercultural Maya de Quintana Roo	http://www.uimqroo.edu.mx/
10. Universidad Veracruzana (Intercultural)	https://www.uv.mx/uvi/
11. Universidad Intercultural de San Luis Potosí	http://www.uicslp.edu.mx/
12. Universidad Intercultural de Hidalgo	http://www.universidadinterculturalhgo.edu.mx/
13. Universidad Intercultural de Nayarit	No disponible

Fuente: Elaboración propia con información del Subsistema de Educación Superior obtenido de <http://www.ses.sep.gob.mx/interculturales.html>

Apéndice 9. Centros Públicos de Investigación

Los Centros Públicos de Investigación están conformados por Centros Públicos de Investigación CONACYT, Centros de Investigación del IPN, así como de los Estados de Tamaulipas, Jalisco y Chihuahua respectivamente y de la UNAM y tienen como objetivos principales: divulgar en la sociedad la ciencia y tecnología; innovar en la generación, desarrollo, asimilación y aplicación del conocimiento de ciencia y tecnología; vincular la ciencia y tecnología en la sociedad y el sector productivo para atender problemas, y crear y desarrollar mecanismos e incentivos que propicien la contribución del sector privado en el desarrollo científico y tecnológico, entre otros.

Institución	Sitio web
1. Sistema de Centros Públicos de Investigación CONACYT	https://www.conacyt.gob.mx/
2. Centros de investigación del IPN	http://www.ipn.mx/investigacion/Paginas/directorio-centros.aspx
3. Centro de Ciencias Genómicas de la UNAM, Campus Morelos	http://www.ccg.unam.mx/
4. Colegio de Tamaulipas	http://www.coltam.edu.mx/
5. Centro de Investigaciones Pedagógicas y Sociales, Jalisco	http://edu.jalisco.gob.mx/centro-investigaciones-pedagogicas/
6. Centro de Investigación y Docencia, Chihuahua	http://cid.edu.mx/

Fuente: Elaboración propia con información del Subsistema de Educación Superior obtenido de http://www.ses.sep.gob.mx/c_investigacion.html

Sistema de Centros Públicos de Investigación CONACYT

El Sistema de Centros Públicos de Investigación (CPI) del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) es un conjunto de 27 instituciones científicas y tecnológicas públicas mexicanas dedicadas a la investigación y la docencia de nivel superior en variadas disciplinas del conocimiento.

Centros de Investigación del IPN

Tienen la finalidad de impartir cursos de actualización profesional con opción a titulación con el propósito promover el desarrollo nacional y regional mediante la oferta de servicios académicos, para satisfacer los requerimientos de los diversos sectores de la

sociedad con programas de alcance nacional e internacional.

Centro de Ciencias Genómicas de la UNAM, Campus Morelos

Se encargan de realizar investigación científica y tecnológica de frontera en Ciencias Genómicas, formar recursos humanos, a nivel de licenciatura y posgrado, expertos en Ciencias Genómicas y contribuir con el desarrollo, en la UNAM y en el país.

Colegio de Tamaulipas

El Colegio de Tamaulipas es el organismo público descentralizado que el Gobierno del Estado ha creado para la investigación científica y la educación superior de las ciencias sociales y humanidades, siendo autónomo en el ejercicio de sus funciones académicas y científicas. Tiene como objetivo principal la generación, búsqueda y transmisión del conocimiento, así como la creación, preservación y difusión de la cultura.

Centro de Investigaciones Pedagógicas y Sociales, Jalisco

El Centro de Investigaciones Pedagógicas y Sociales, pretende fomentar, apoyar y coordinar las tareas de investigación educativa que, en sus vertientes pedagógicas y de interacción con la sociedad, habrán de fundamentar y orientar las acciones educativas que se realizan en la entidad, así como generar elementos para apoyar la innovación.

Centro de Investigación y Docencia, Chihuahua

El Centro de Investigación y Docencia es una institución educativa de nivel superior dependiente de los Servicios Educativos del Estado de Chihuahua, que ofrece posgrado y realiza las tareas sustantivas de investigación, docencia y difusión y extensión de la cultura.

Apéndice 10. Escuelas Normales Públicas

Se encarga de la formación de profesores de educación preescolar, primaria y secundaria. Labor que realiza a través de la red de normales a nivel nacional. Las Escuelas de Educación Normal Superior ofrecen, entre otros, programas de licenciatura en educación preescolar, primaria, primaria intercultural bilingüe, secundaria, especial, inicial, física y artística.

Al revisar la información de las escuelas normales se detectó que no cuentan con página web, la dirección general donde se encuentran datos es <http://www.dgespe.sep.gob.mx/rs/ens/directorio/escuelas>.

Apéndice 11. Otras instituciones públicas

El sistema de educación superior pública en México es diverso. Por lo tanto, existen instituciones que de acuerdo con sus características particulares no es posible ubicarlas dentro de alguno de los subsistemas anteriores.

Institución	Sitio web
Educación en Biblioteconomía y Archivonomía	
1. Escuela Nacional de Biblioteconomía y Archivonomía	http://www.enba.sep.gob.mx/
Instituciones de Educación Militar	
2. Universidad del Ejército y Fuerza Aérea	https://www.gob.mx/sedena/acciones-y-programas/sistema-educativo-militar
3. Escuela Superior de Guerra	http://www.escuelasuperiordeguerra.iese.edu.ar/
Instituciones de Educación Naval Militar	
4. Dirección General Adjunta de Educación Naval de La Secretaría de Marina	No disponible
5. Heroica Escuela Naval Militar	http://www.henm.edu.mx/
Educación en Materia Judicial, Seguridad e Impartición de Justicia	
6. Instituto de Investigaciones y Capacitación Electoral	http://www.iice.edu.mx/instituto/
7. Escuela Judicial del Estado de Campeche	No disponible
8. Instituto de Formación Profesional de la PGJDF	http://ifp.cdmx.gob.mx/
9. Instituto Nacional de Ciencias Penales	No disponible
10. Instituto Estatal de Seguridad Pública de Aguascalientes	http://www.aguascalientes.gob.mx/iespa/
11. Centro Único de Capacitación Policiaca de Investigación y Preventiva del Estado de Chiapas	http://chiapas.gob.mx/funcionarios/estatal/ejecutivo/instituto-policias
12. Instituto Técnico de Formación Policial	http://www.ssp.df.gob.mx/ssp_cdmx_er.html?aspxerrorpath=/ITFP/Pages/Historia.aspx
13. Academia de Seguridad Pública del Estado de Baja California	No disponible
14. Instituto de Formación e Investigaciones Jurídicas de Michoacán	http://ifijum.com/principal.aspx#diplomados
15. Instituto de Estudios Judiciales	http://iejcdmx.gob.mx/
16. Instituto Superior de Seguridad Pública del Estado	http://www.isspe.gob.mx/portal/
17. Instituto Estatal de Ciencias Penales y Seguridad Pública	No disponible
18. Academia de Policía y Vialidad del Estado	No disponible
19. Instituto de Transparencia e Información Pública de Jalisco	http://www.itei.org.mx/splash/10-informe-de-actividades-itei/
20. Instituto Superior de Ciencias para la Seguridad y Policiales	No disponible
Educación en Bellas Artes	
21. Instituto Cultural de Aguascalientes	http://www.aguascalientes.gob.mx/ica/
22. Escuela de Música Vida y Movimiento	No disponible
23. Instituto Nacional de Bellas Artes y Literatura	https://www.inba.gob.mx/
24. Colegio Nacional de Danza Contemporánea	http://www.conadaco.com.mx/#/Inicio
25. Instituto Potosino de Bellas Artes	http://www.institutopotosinobellasartes.com/
26. Instituto de Cultura, Turismo y Arte de Mazatlán	http://www.culturamazatlan.com/
27. Escuela Superior de Música	http://www.cenart.gob.mx/ubicaciones/escuela-superior-de-musica/
28. Instituto Superior de Música del Estado de Veracruz	http://www.ismev.edu.mx/
29. Escuela Superior de Música y Danza de Monterrey	http://esmdm.edu.mx/
30. Escuela de Música del Estado de Hidalgo	http://www.emeh.edu.mx/
31. Escuela Superior de Artes de Yucatán	http://www.esay.edu.mx/wp/
32. Conservatorio de Música del Estado de México	http://comem.edomex.gob.mx/
33. Centro Morelense de Las Artes	http://www.cmamorelos.edu.mx/
34. Conservatorio de Música del Estado de Puebla	http://www.consermuspue.edu.mx/
35. Instituto de Artes Visuales del Estado de Puebla	http://www.artesvisualespuebla.mx/
36. Escuela de Conservación y Restauración de Occidente	http://www.ecro.edu.mx/
Educación en Salud	
37. Escuelas de Enfermería del Instituto Mexicano del Seguro Social	http://educacionensalud.imss.gob.mx/
38. Instituto Nacional de Cardiología Dr. Ignacio Chávez	https://www.cardiologia.org.mx/
39. Hospital Infantil de México Federico Gómez	http://www.himfg.edu.mx/
40. Instituto Nacional de Rehabilitación	http://www.inr.gob.mx/
41. Escuela de Dietética y Nutrición del ISSSTE	No disponible
42. Colegio Superior de Odontología	No disponible
43. Escuela de Enfermería Beatriz González Ortega	No disponible
44. Instituto Nacional de Salud Pública	https://www.insp.mx/

45.	Instituto Mexicano del Seguro Social Hermosillo	No disponible
46.	Instituto Nacional de Perinatología Isidro Espinosa de Los Reyes	No disponible
47.	Instituto de Posgrado en Psicoterapia Cognitivo-Conductual	http://www.tcognitiva.org/
Educación de Adultos en América Latina y El Caribe		
48.	Centro de Cooperación Regional para la Educación de Adultos en América Latina y el Caribe	http://www.crefal.org/
Educación en Antropología e Historia		
49.	Escuela Nacional de Antropología e Historia	http://www.enah.edu.mx/
50.	Instituto Nacional de Antropología e Historia	http://www.inah.gob.mx/es/
Educación en Deportes		
51.	Escuela Superior de Deportes	No disponible
52.	Escuela Nacional de Entrenadores Deportivos	http://ened.conade.gob.mx/
Educación de la Marina Mercante		
53.	Fideicomiso de Formación y Capacitación para el Personal de la Marina Mercante Nacional	https://www.fidena.gob.mx/
Otras Instituciones		
54.	Universidad Autónoma de La Ciudad de México	https://www.uacm.edu.mx/
55.	Instituto Mexicano del Petróleo	https://www.gob.mx/imp
56.	División de Estudios Superiores del Instituto "18 de Marzo"	No disponible
57.	Universidad Pedagógica de Durango	No disponible
58.	Universidad Virtual del Estado de Guanajuato	http://www.uveg.edu.mx/index.php/es/
59.	Centro Metropolitano de Arquitectura Sustentable	http://www.cmas.org.mx/
60.	Instituto de Formación Profesional	
61.	Instituto Superior de Investigación y Docencia para El Magisterio	http://www.isidm.mx/
62.	Centro de Enseñanza Técnica Industrial	https://www.ceti.mx/cetinew/index.php
63.	Instituto Superior de Ciencias de la Educación del Estado de México	http://isceem.edomex.gob.mx/
64.	Universidad Digital del Estado de México	No disponible
65.	Instituto de Capacitación y Profesionalización	No disponible
66.	Sistema Educativo Estatal Regular	http://seer.slp.gob.mx/
67.	Comisión de Ecología y Desarrollo Sustentable del Estado de Sonora	https://www.cedes.gob.mx/
68.	Centro de Investigación en Ciencia Aplicada y Tecnología Avanzada Unidad Altamira	http://www.cicataaltamira.ipn.mx/Paginas/Inicio.aspx
69.	Centro de Investigación en Biotecnología Aplicada CIBA - IPN	http://www.cibatlaxcala.ipn.mx/Paginas/Inicio.aspx
70.	Universidad Pedagógica Veracruzana	No disponible
71.	Instituto Consorcio Clavijero	http://www.clavijero.edu.mx/
72.	Universidad Pedagógica de Yucatán	http://upnmda.edu.mx/
73.	Centro de Capacitación Cinematográfica, A.C.	http://www.elccc.com.mx/sitio/
74.	Centro Chihuahuense de Estudios de Posgrado	http://www.cchep.edu.mx/
75.	Instituto de Investigación, Innovación y Estudios de Posgrado para la Educación	https://www.iiiipe.edu.mx/
76.	El Colegio de Chihuahua	http://www.colech.edu.mx/
77.	Colegio Superior Agropecuario del Estado de Guerrero	http://www.csaegro.gob.mx/Paginas/default.aspx
78.	El Colegio del Estado de Hidalgo	No disponible
79.	El Colegio de Jalisco	http://coljal.edu.mx/
80.	El Colegio Mexiquense	http://www.cmq.edu.mx/
81.	Colegio de Postgraduados	http://www.colpos.mx/wb/
82.	El Colegio de Puebla	http://colpue.edu.mx/
83.	Colegio de Postgraduados - Campus Tabasco	No disponible
84.	Colegio de San Juan Siglo XXI	No disponible
85.	El Colegio de Veracruz	http://www.colver.edu.mx/
86.	Colegio de Postgraduados - Campus Veracruz	No disponible

Fuente: Elaboración propia con información del Subsistema de Educación Superior obtenido de http://www.ses.sep.gob.mx/c_investigacion.html

Apéndice 12. Instrumento de información Cuenta Pública-Indicadores de Resultados

Universidad Autónoma de Nuevo León
Facultad de Contaduría Pública y Administración
Ceedem y Posgrado de FACPYA
Doctorado en Contaduría

http _____

Universidad _____

Existe un apartado de transparencia en la página oficial de la universidad

Si () No () En construcción () Otro _____

Estructura de la Información

Cuenta Publica () Información programática ()

Información Financiera () Indicadores de la postura fiscal ()

Información Presupuestal () Indicadores de resultados ()

Año disponible 2013 () 2014 () 2015 () 2016 ()

Información Trimestral () Información Anual ()

Indicadores de Resultados

Están disponibles Si () No ()

¿Cuántos? _____

¿Cuáles son los grupos?

Cuenta con una Matriz de Indicadores de Resultados (MIR) la cual se estructura

	Resumen Narrativo	Indicadores	Medios de Verificación	Supuestos
Fin				
Propósito				
Componentes				
Actividades				

Tipos de indicadores

Eficiencia _____ Economía _____

Eficacia _____ Calidad _____

Plan de Desarrollo Institucional esta disponible en el sitio web

Si () No ()

No de programas que lo integran _____

Nombre de los programas

Informe del Rector

Si () No ()

Fecha de consulta _____

Hecho por _____

Estructura de la Cuenta Publica	2013	2014	2015	2016
I. Informacion contable, con la desagregacion siguiente: a) Estado de actividades b) Estado de situacion financiera c) Estado de variaciones en la hacienda publica d) Estado de cambios en la situacion financiera e) Estado de flujo de efectivo f) Informe de pasivos contingentes g) Notas a los estados financieros h) Estado analitico del activo i) Estado analitico de la deuda, del cual se derivan las siguientes clasificaciones: a) Corto y largo plazo; b) Fuentes de financiamiento Endeudamiento neto, financiamiento menos amortizacion Intereses de la deuda II. Informacion presupuestaria, con la desagregacion siguiente: a) Estado analitico de ingresos del que se derivara la presentacion en clasificacion economico por fuente de financiamiento y concepto, incluyendo los ingresos excedentes generados. b) Estado analitico del ejercicio del presupuesto de egresos III. Informacion programatica, con la desagregacion siguiente: a) Gastos por categorica programatica b) Programas y proyectos de inversion c) Indicadores de resultados IV. La informacion complementaria para generar las cuentas nacionales y atender otros requerimientos provenientes de organismos internacionales de los que Mexico es miembro.				